

Aujourd'hui, le plan

- 01 Sommaire et objectifs de la séance
- 02 Qu'est-ce qu'une carte ?
- 03 Qu'est-ce qu'une carte aujourd'hui ?
- 04 La carte, outil de conception
- 05 Lectures et explorations supplémentaires



Lars Lerup, One Million Acres & No Zoning, 2011

Cette présentation propose brièvement l'importance et l'évolution récente de l'étude cartographique.

L'idée centrale est de définir les cartes comme des outils de communications, à l'opposé de simples réalisés données. Elles sont issues d'un minutieux travail de sélection afin de nous raconter une histoire à propos de nos environnements.

L'objectif premier est de débuter une discussion avec vous à propos du potentiel des cartes pour l'atelier de design.

Qu'est-ce qu'une carte ?

Pour vous, qu'est-ce qu'une carte ? Est-ce que vous en utilisez fréquemment ? Lesquels ? Pourquoi ?



Territoire vierge du jeu vidéo SimCity (SNES), 1991.

« La carte est une représentation géométrique plane, simplifiée et conventionnelle, d'une partie de la surface terrestre, dans un rapport de similitude appelé échelle. »

Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement,
Merlin et Choay, 2010

Qu'est-ce qu'une carte ?

Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement, 2010

Géométrie plane

Le support de la carte est un plan, alors que la surface de la Terre est hautement complexe. Il y aura donc nécessairement des déformations et ajustements lors de cette projection cartographique.

Malgré tout, la carte permet à son utilisateur de se positionner dans l'espace, voire même d'effectuer des mesures de distances ou de topographie. Ceci suppose un repérage, le plus précis possible des éléments à cartographier.



Simplifiée et conventionnelle

Alors qu'une photographie est une image (plutôt) objective, au sens où tout ce qui est vu est représenté, la carte utilise des conventions diverses pour représenter une partie sélectionnée des faits visibles.

Dans ce processus, une simplification s'opère selon l'échelle de représentation. Plus l'échelle est grande, plus la réalité est simplifiée et plus l'utilisation de symboles est justifiable.



Rapport de similitude

Le rapport de similitude se nomme échelle. Il dépend entièrement de la capacité de projeter les réalités terrestres en géométrie plane en limitant les distorsions ou déformations.

Le rapport de similitude permet d'identifier l'objectif de la carte observé. Plus il est crédible ou précis, on peut croire que la carte représente une réalité géographique – plus le rapport de similitude est secondaire ou imprécis, on peut croire que la carte représente un concept social, politique, territorial, etc.



Qu'est-ce qu'une carte ?



Terre-Neuve grande rivière de Canada et costes de l'océan en la Nouvelle-France, Marc Lescarbot, 1612

Qu'est-ce qu'une carte ?

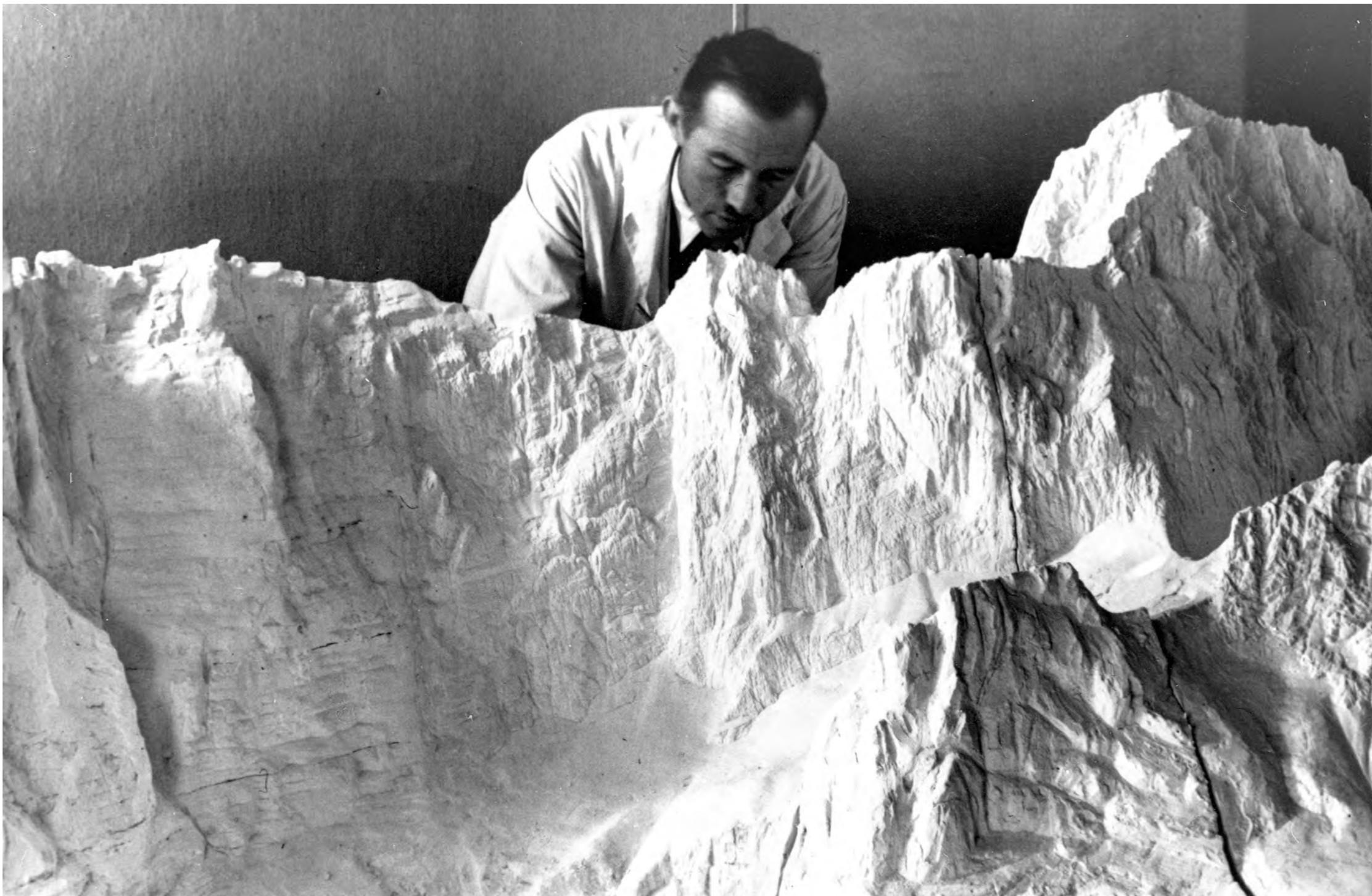
La carte topographique



Carte des alentours du lac Walensee en Suisse, peint par le cartographe Eduard Imhof (1895-1986) en 1932,
échelle 1:10 000.

Qu'est-ce qu'une carte ?

La carte topographique



Eduard Imhof (1895–1986) confectionnant une maquette topographique, date inconnue, trouvée sur *Atlas of Places*.

Qu'est-ce qu'une carte ?

La carte (section) écologique



Cette carte, que Humboldt a appelée Tableau Physique dans sa publication originale, présente quelles espèces de plantes vivent à différentes altitudes du Chimborazo en Équateur. Réalisé dans le cadre de l'ouvrage Essais sur la géographie des plantes produit par Alexander Von Humboldt (1769-1859) et Aimé Bonpland (1773-1858) entre 1799 et 1803.

Qu'est-ce qu'une carte ?

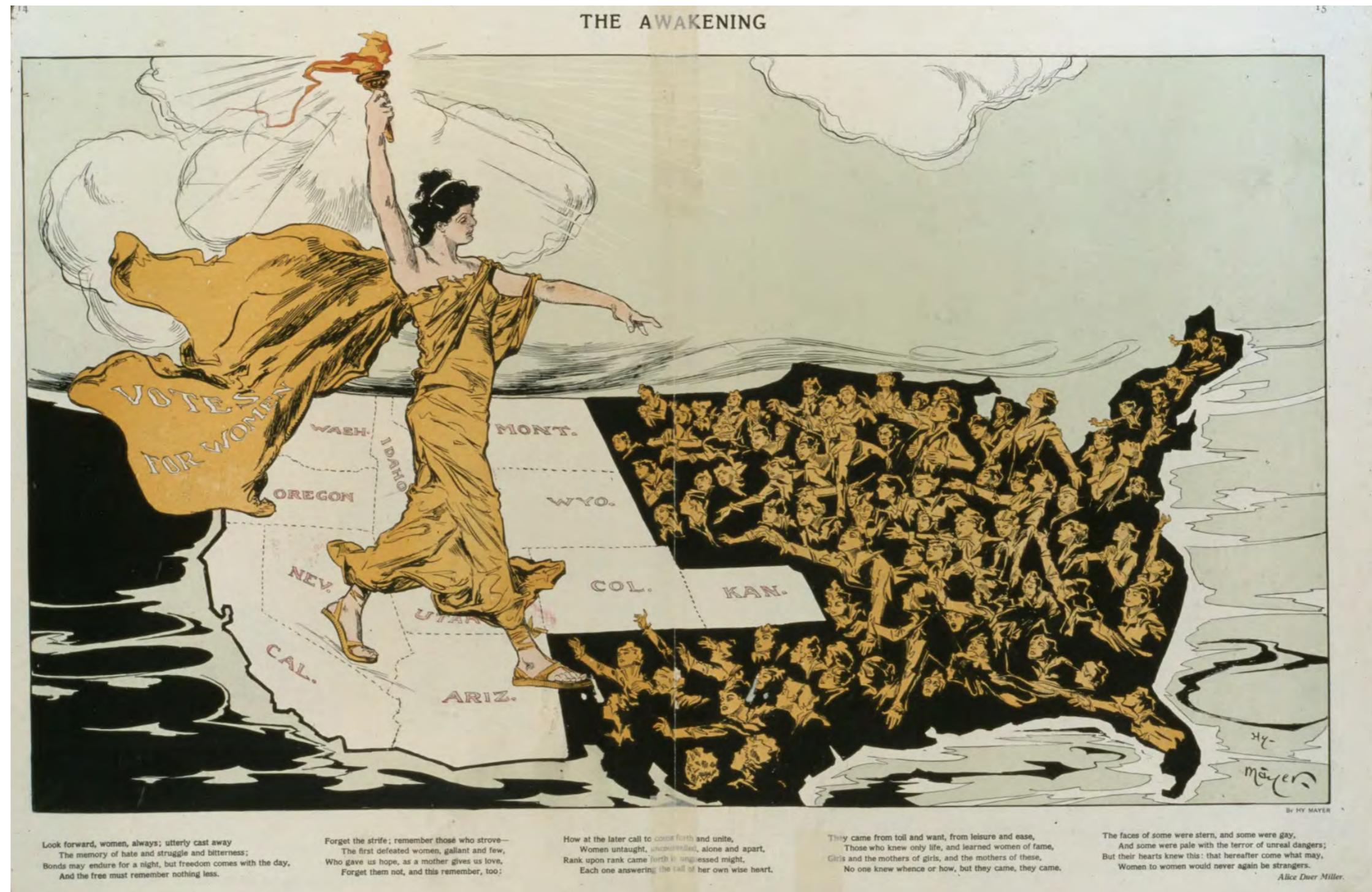
La carte géologique



Sols de l'île de Montréal, de l'île Jésus et de l'île Bizard, carte réalisée par le Service des Fermes
Expérimentale à Ottawa, 1952.

Qu'est-ce qu'une carte ?

La carte politique



Carte de 1915 réalisée par Henry Mayer pour le magazine Puck, Lady Liberty portant le flambeau du suffrage féminin d'ouest en est.

Dominique FORTIER

Les villes de papier



Les villes de papier est un essai biographique romancé, consacré à la poétesse américaine Emily Dickinson.
Cet essai de Dominique Fortier a été publié en 2018 et a remporté le prestigieux prix Renaudot.

Qu'est-ce qu'une carte aujourd'hui?

La carte ce n'est plus (seulement) le territoire

La carte a toujours été un outil de connaissance et de contrôle; cartographier a toujours été l'action de détailler et d'exagérer sélectivement ce qui nous entoure.

Dans un monde où la terre n'a plus de secret pour nous, où nous avons documenté les moindres racoins de la planète, l'outil cartographique détaille de moins en moins des **réalités terrestres**. Plutôt, l'étude cartographique se tourne vers la représentation de nouveaux **phénomènes et leur matérialisation spatiale**.



Célèbre photo Earthrise capturée par la mission Appolo 8 en 1968.

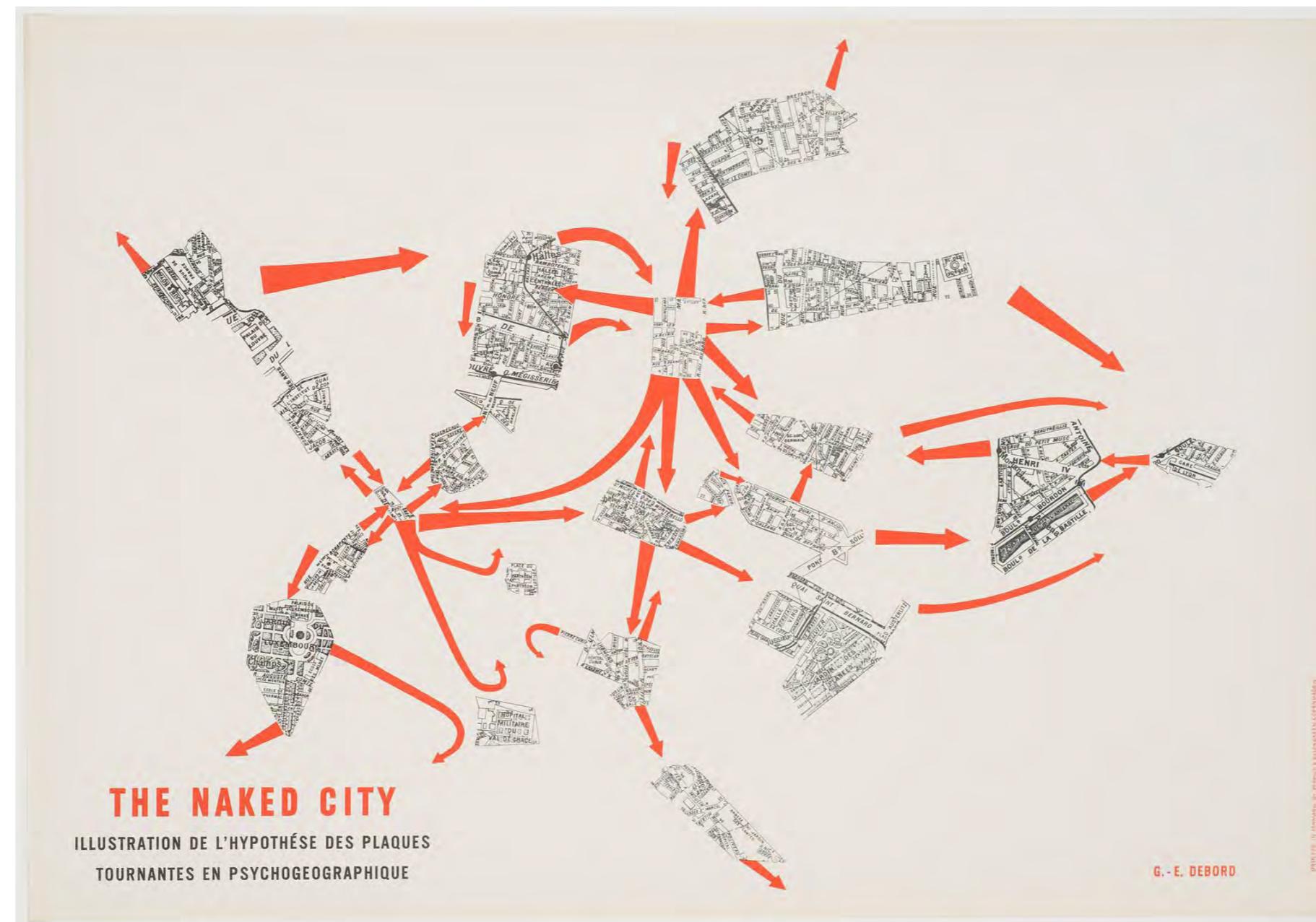
Quantité des données et informations (p. ex. Big Data)

Multiplication des symboles (p. ex. codes de la modernité)

Complexification des phénomènes (p. ex. réchauffement planétaire)

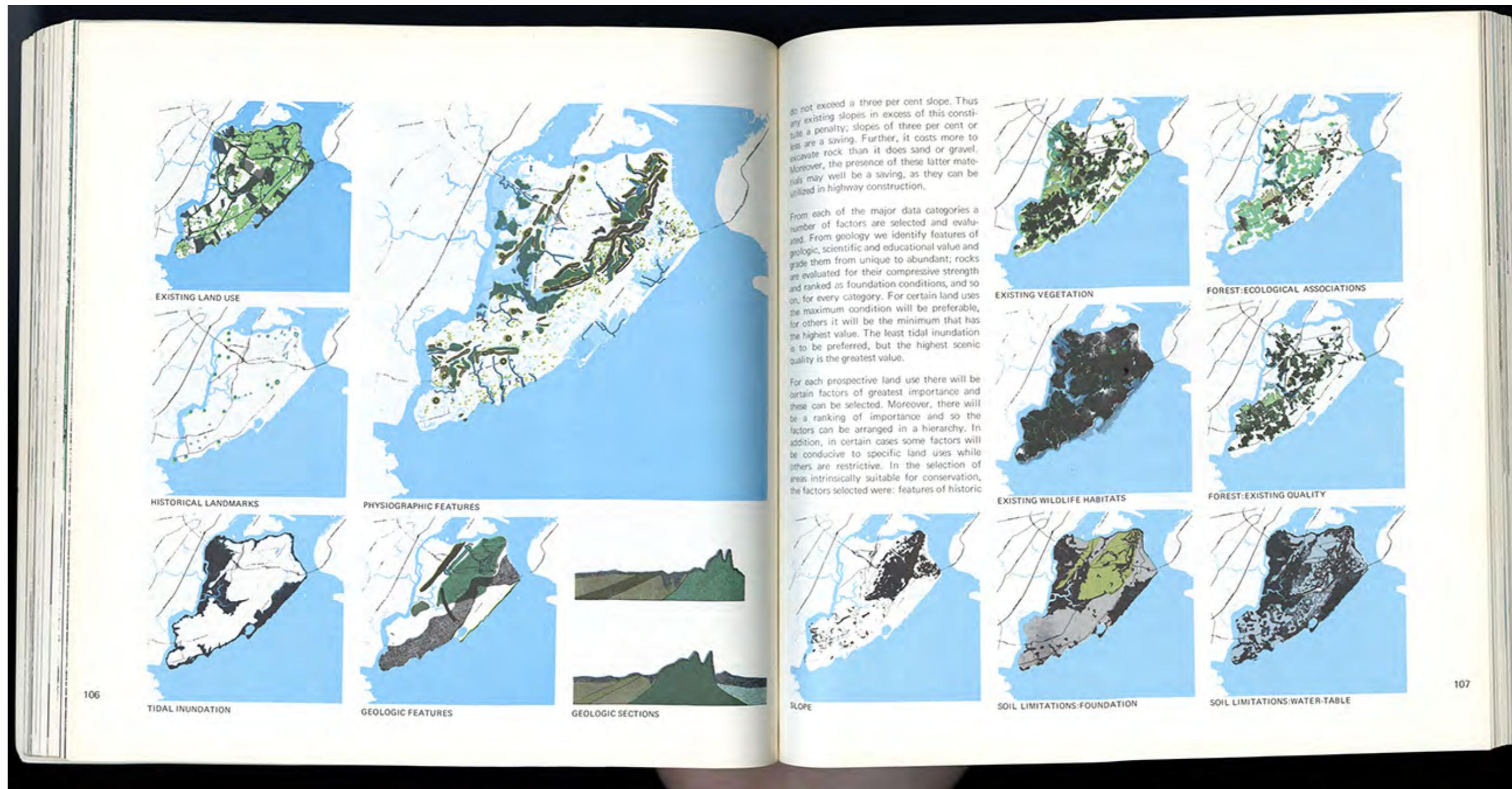
Immatérialité des phénomènes (p. ex. réseaux économiques)

Transformations politiques (p. ex. Google vs la République populaire de Chine)



Carte psychogéographique réalisée par le Guy Debord, 1957.

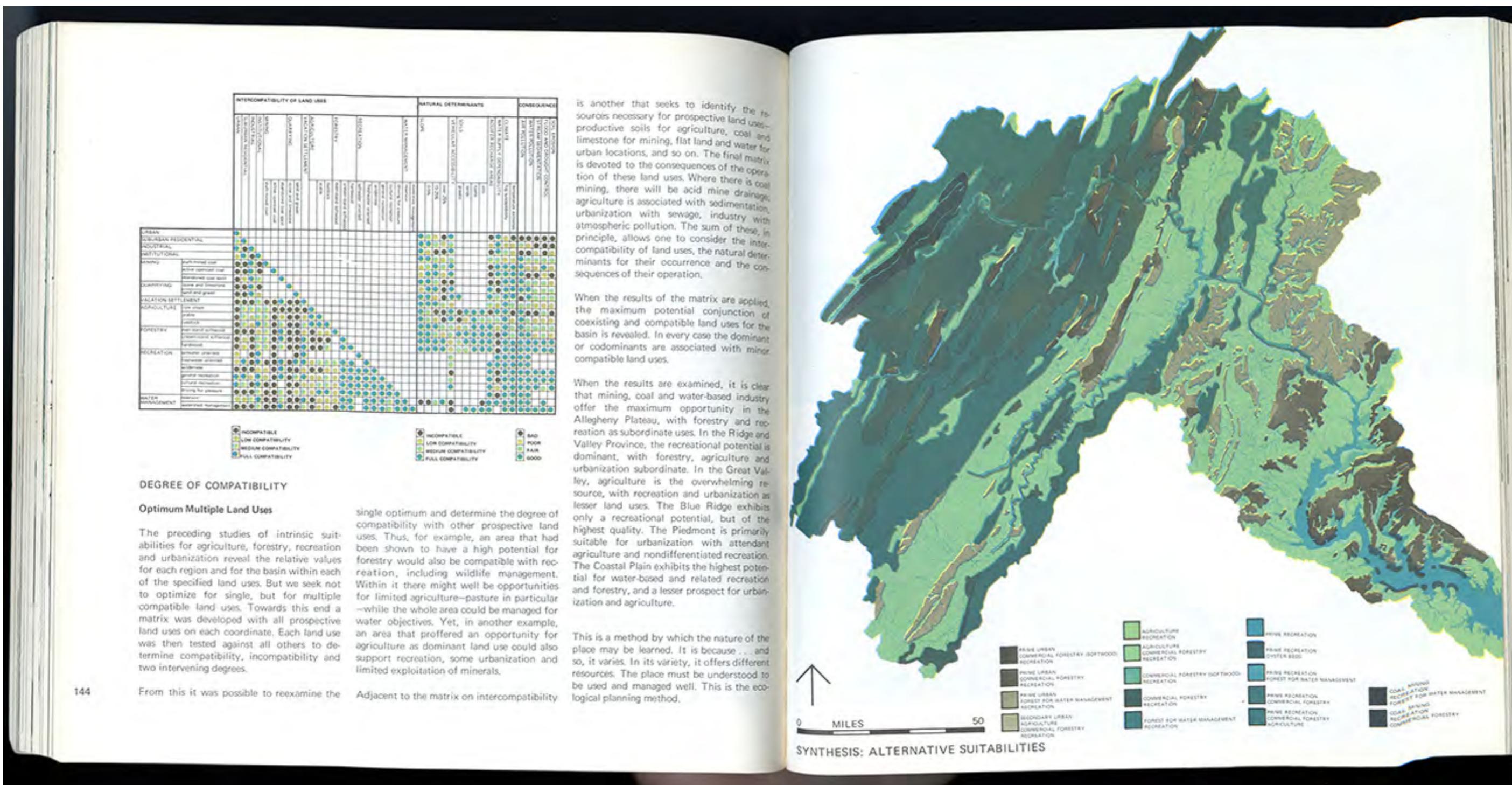
Les cartes psychogéographiques (associées à l'organisation Internationale situationniste) représentent la dérive urbaine articulée autour de « moments », également nommés « plaques », où une ambiance particulière peut être vécue. La Ville alterne alors entre des moments anonymes et des ambiances multiples localisés.



Carte utilisant la méthode d'analyse en couches (« layers ») développée par Ian McHarg, tirée de son ouvrage *Design with Nature* (1969).

Considéré comme révolutionnaire à l'époque, *Design with Nature* propose une planification et conception territoriale intégrant l'ensemble des composantes paysagères, des réalités géologiques en passant par les habitats écologiques, les pratiques sociales et les monuments patrimoniaux. L'idée est d'évaluer, en s'appuyant sur une étude cartographique, quels sont les usages compatibles.

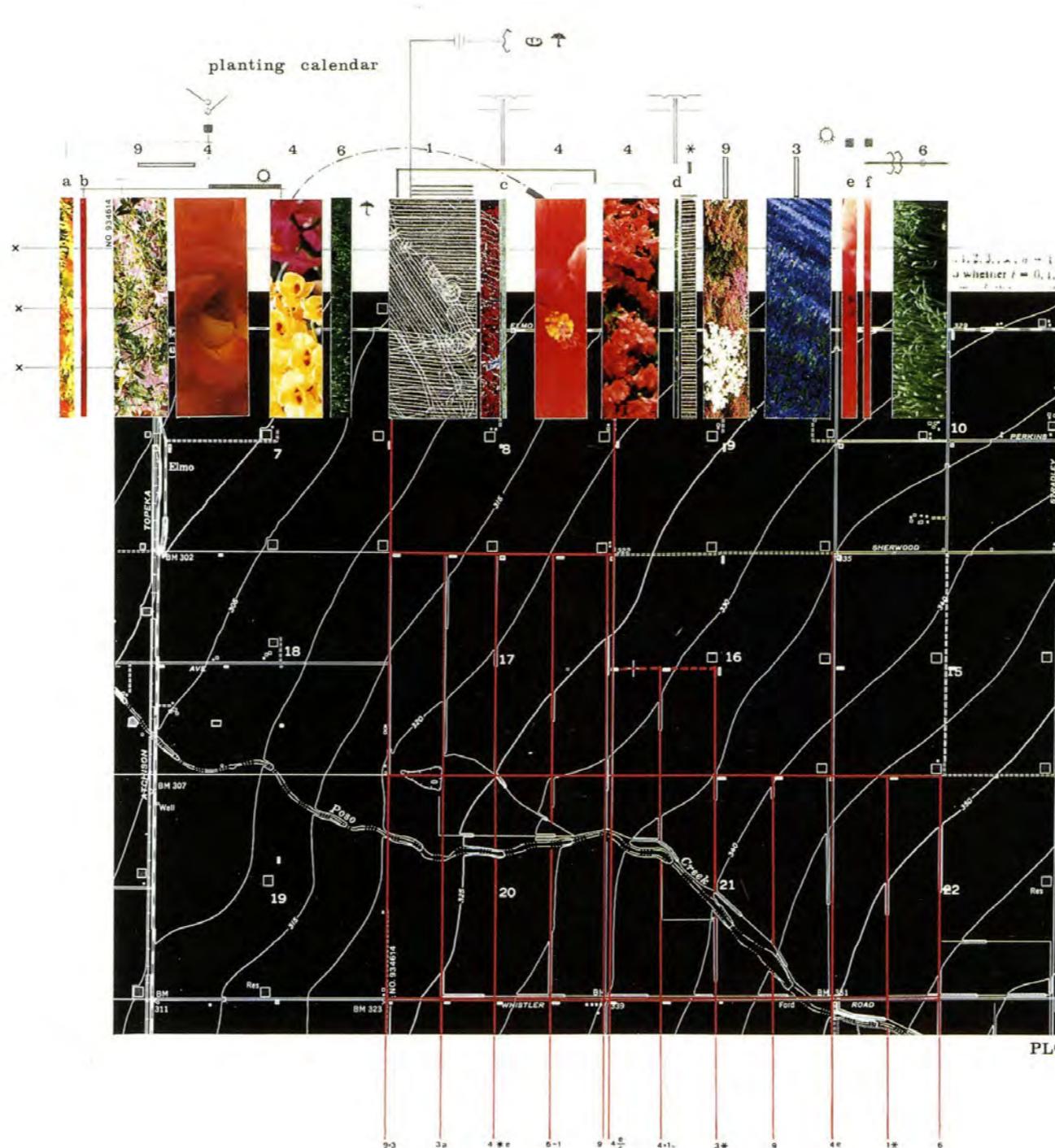
Cette méthode a permis de structurer les premiers logiciels GIS.



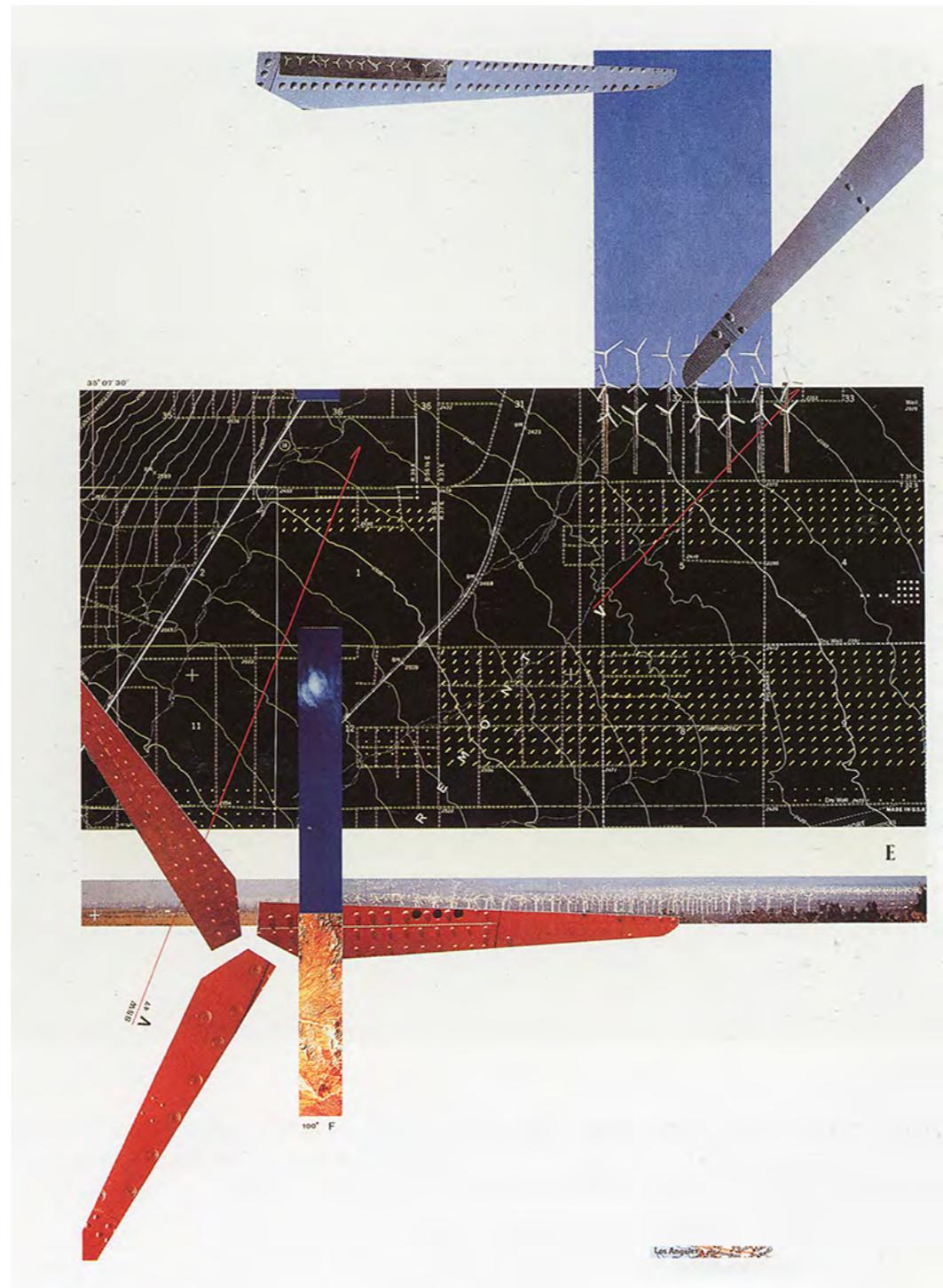
Carte utilisant la méthode d'analyse en couches (« layers ») développée par Ian McHarg, tirée de son ouvrage *Design with Nature* (1969).

Considéré comme révolutionnaire à l'époque, *Design with Nature* propose une planification et conception territoriale intégrant l'ensemble des composantes paysagères, des réalités géologiques en passant par les habitats écologiques, les pratiques sociales et les monuments patrimoniaux. L'idée est d'évaluer, en s'appuyant sur une étude cartographique, quels sont les usages compatibles.

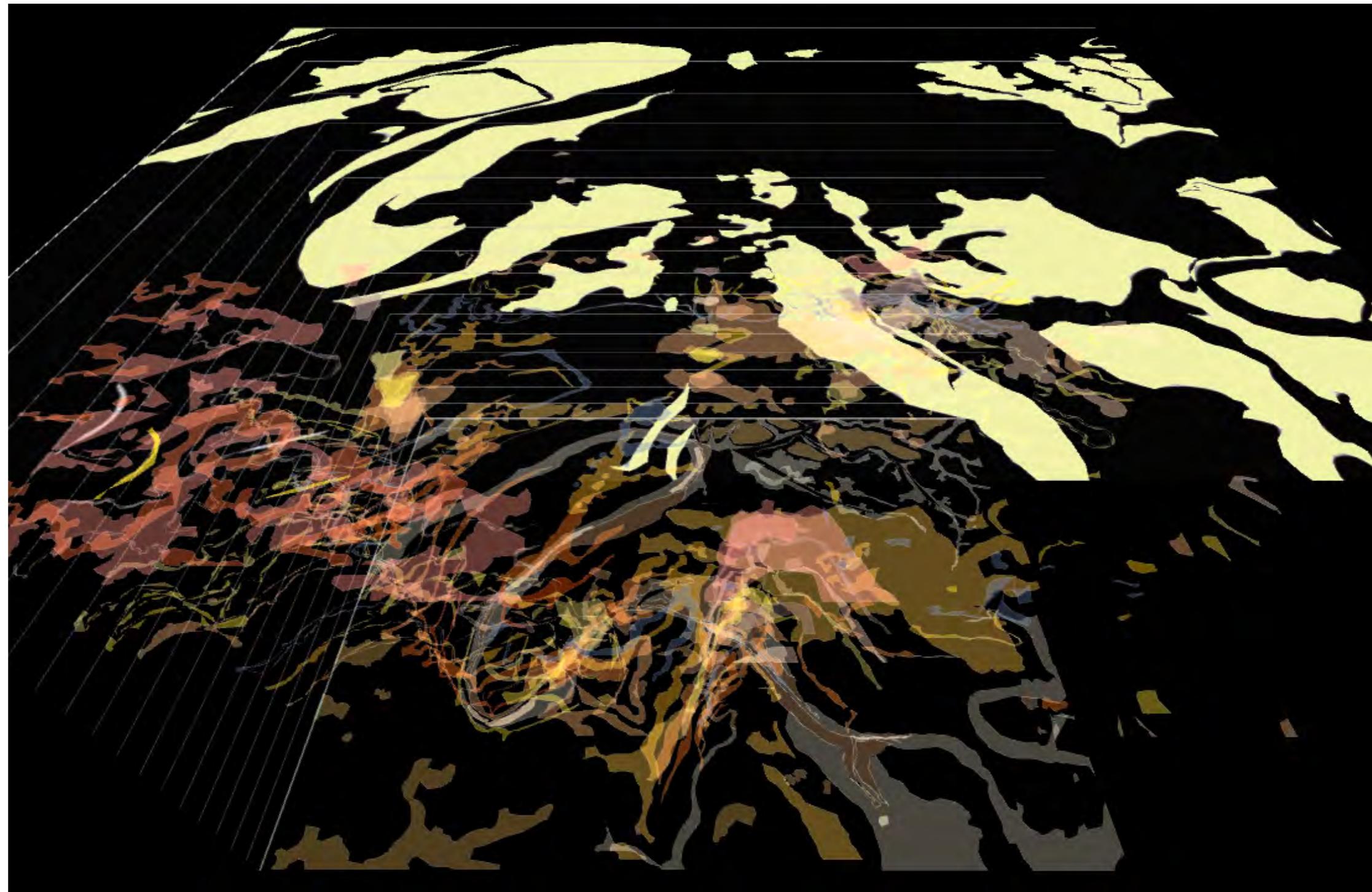
Cette méthode a permis de structurer les premiers logiciels GIS.



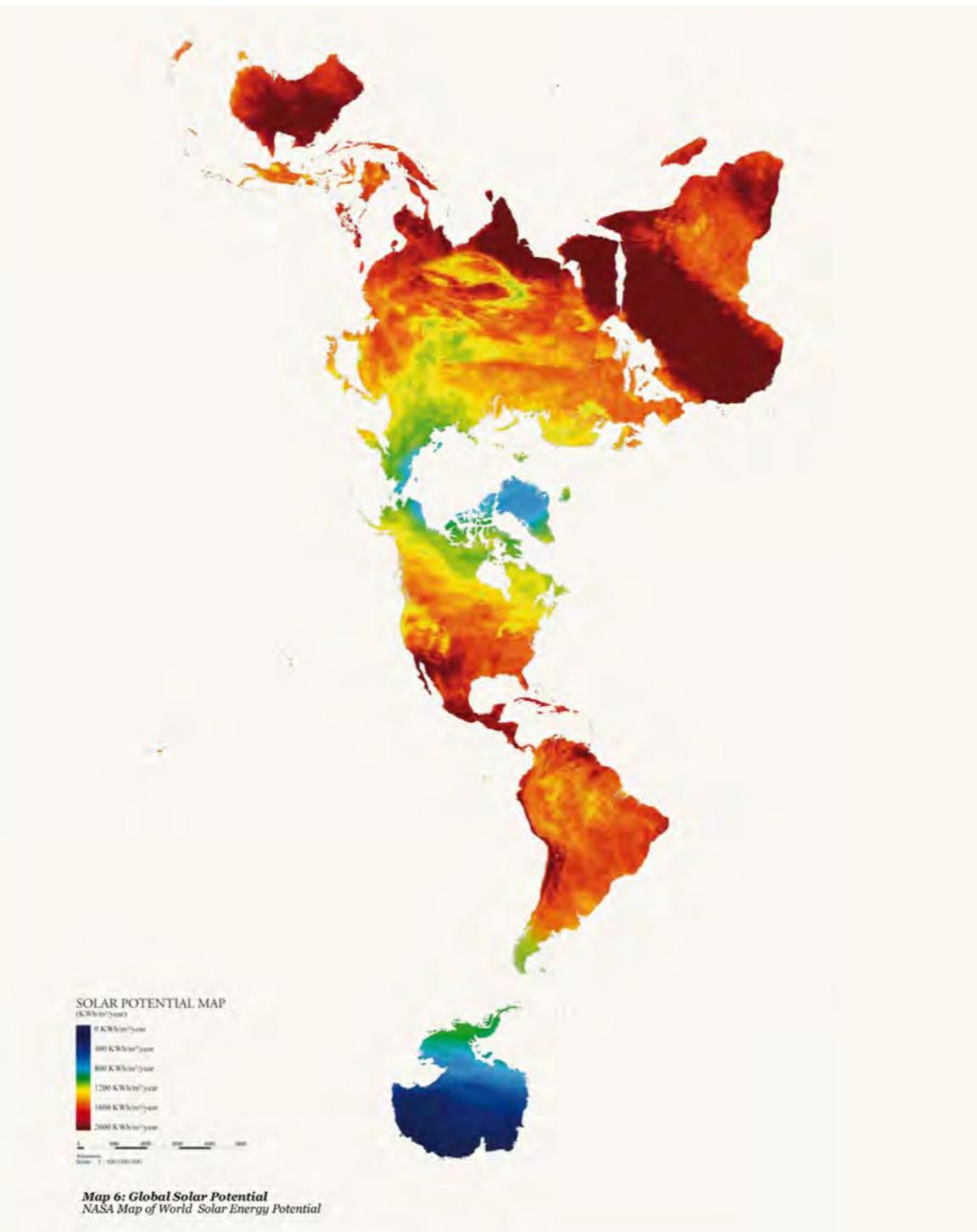
Field plots, plan de plantation cartographique, grande échelle. Carte produit pour l'ouvrage *Taking measures across the American landscape* par James Corner, 1996.



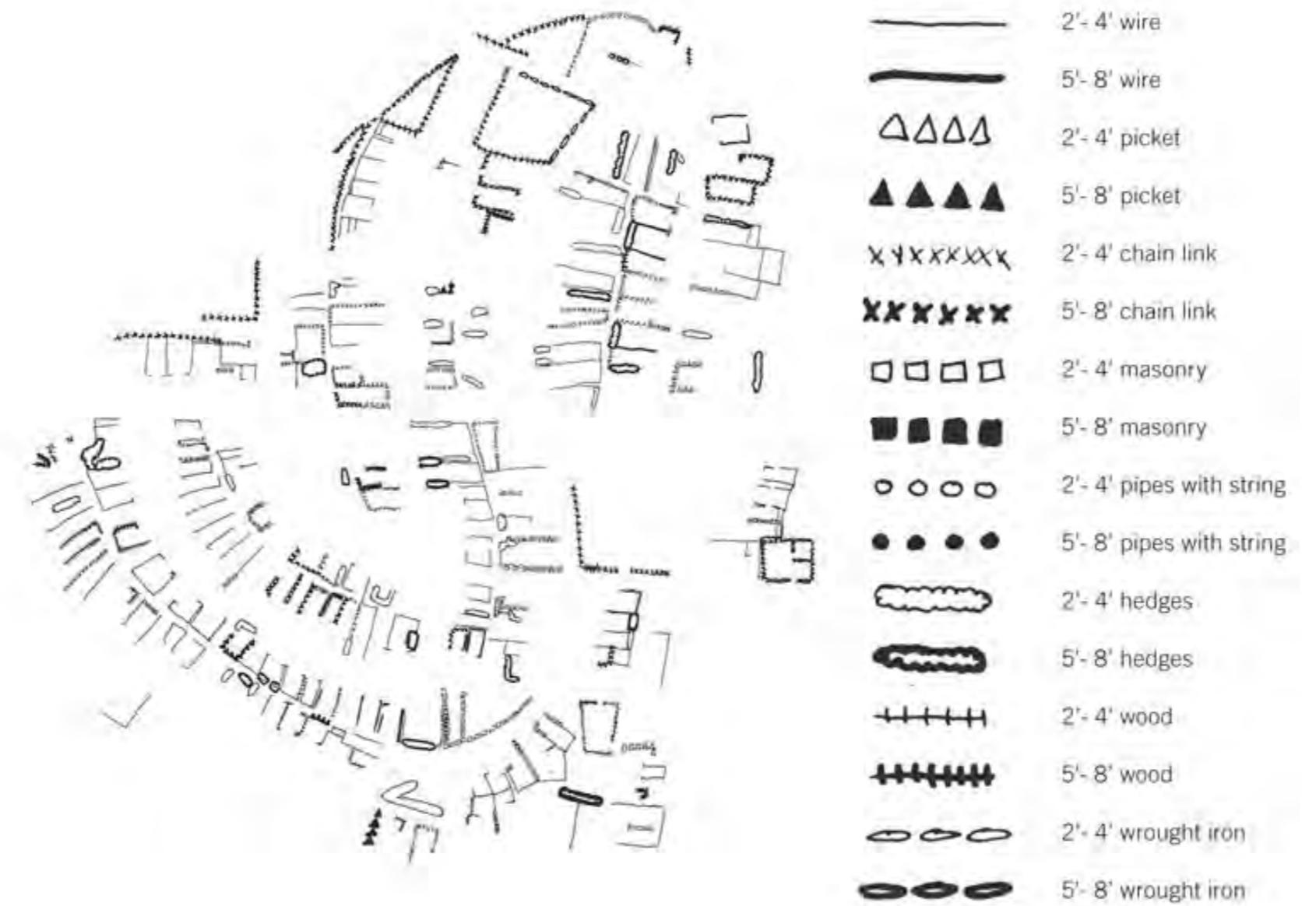
Carte produit pour l'ouvrage *Taking measures across the American landscape* par James Corner, 1996.



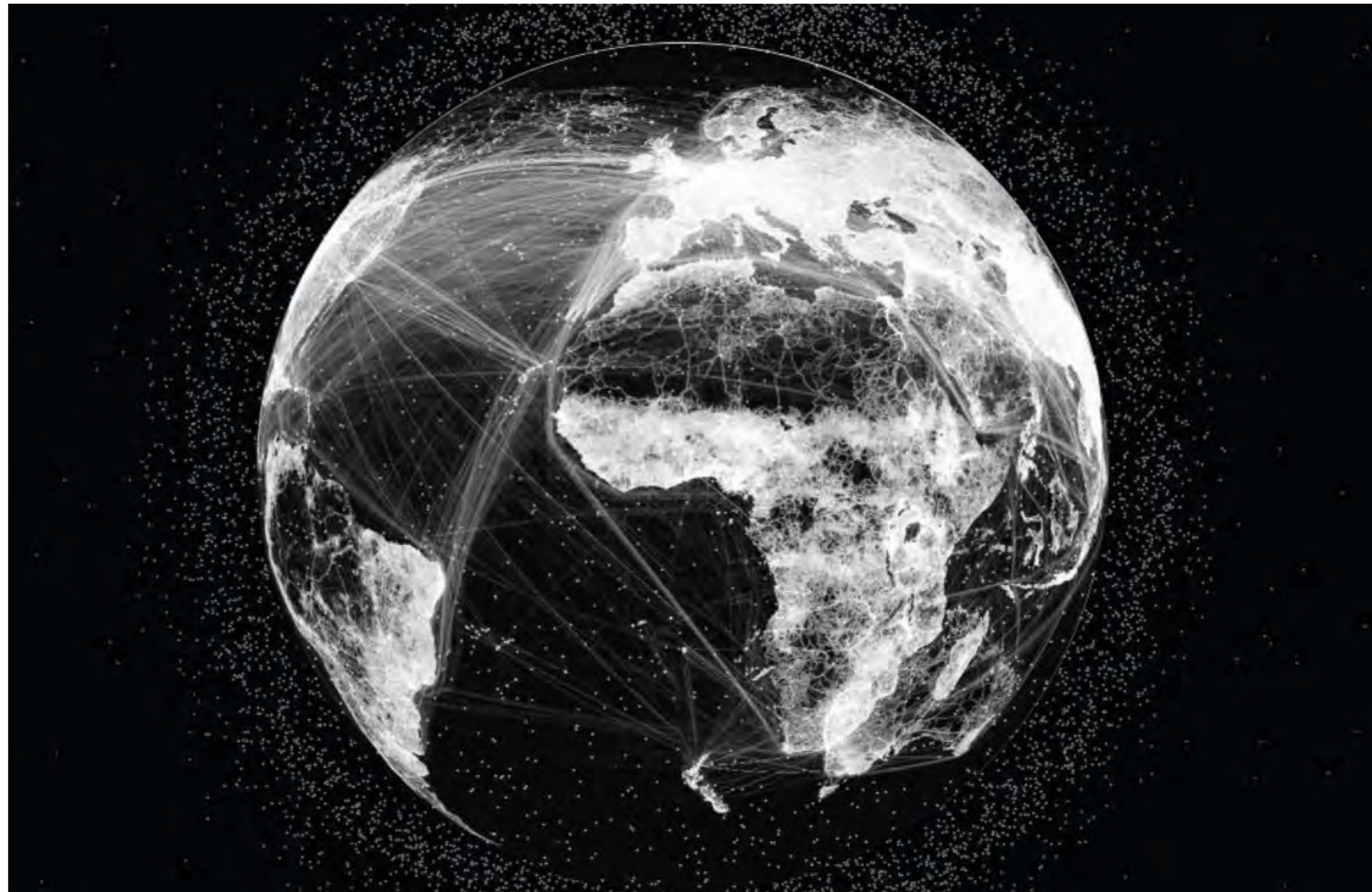
Exposition Terrains de Cartographie, cartographie stratigraphique de Paris réalisée par Warning Office, 2012.



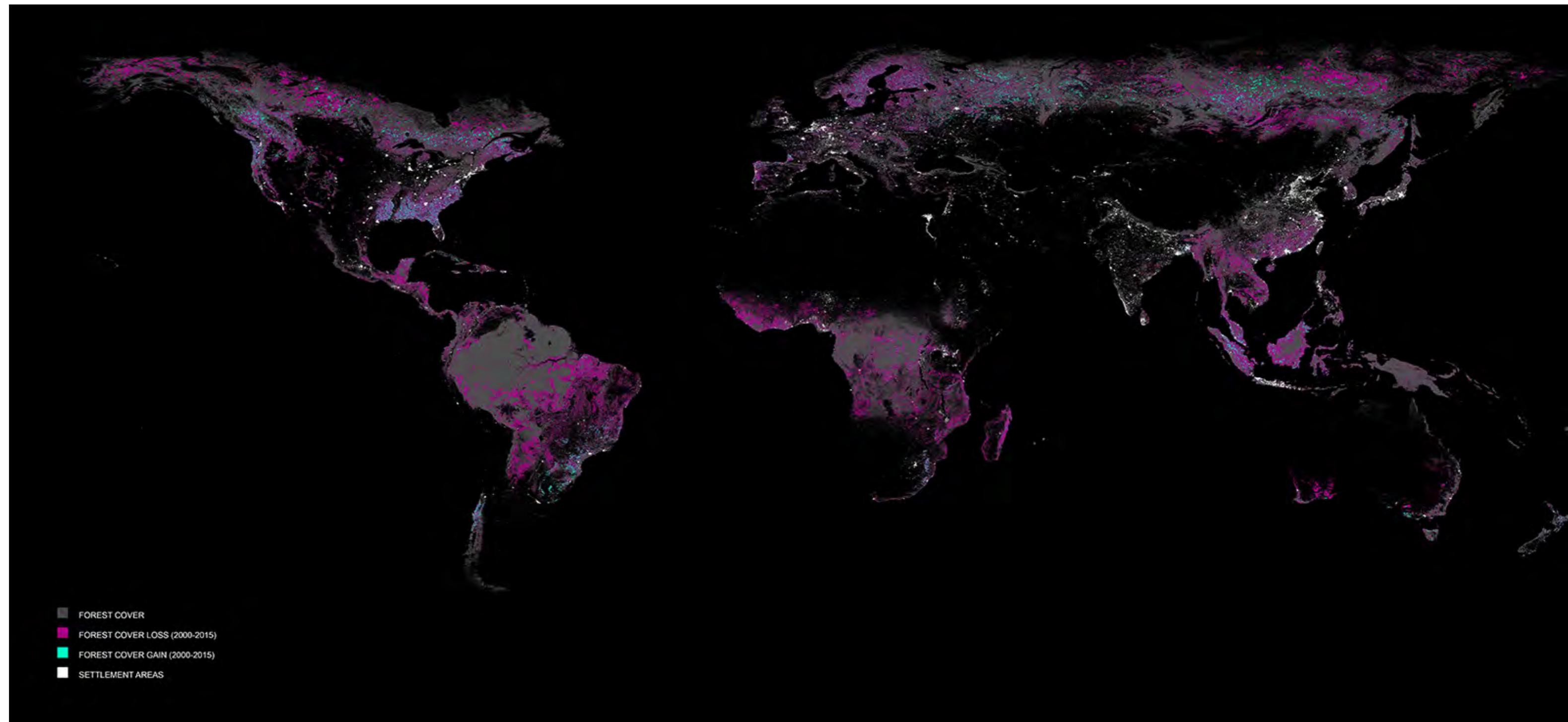
Carte des potentiels de production d'énergie solaire, réalisée par OMA dans le cadre du The Energy Report, 2011.



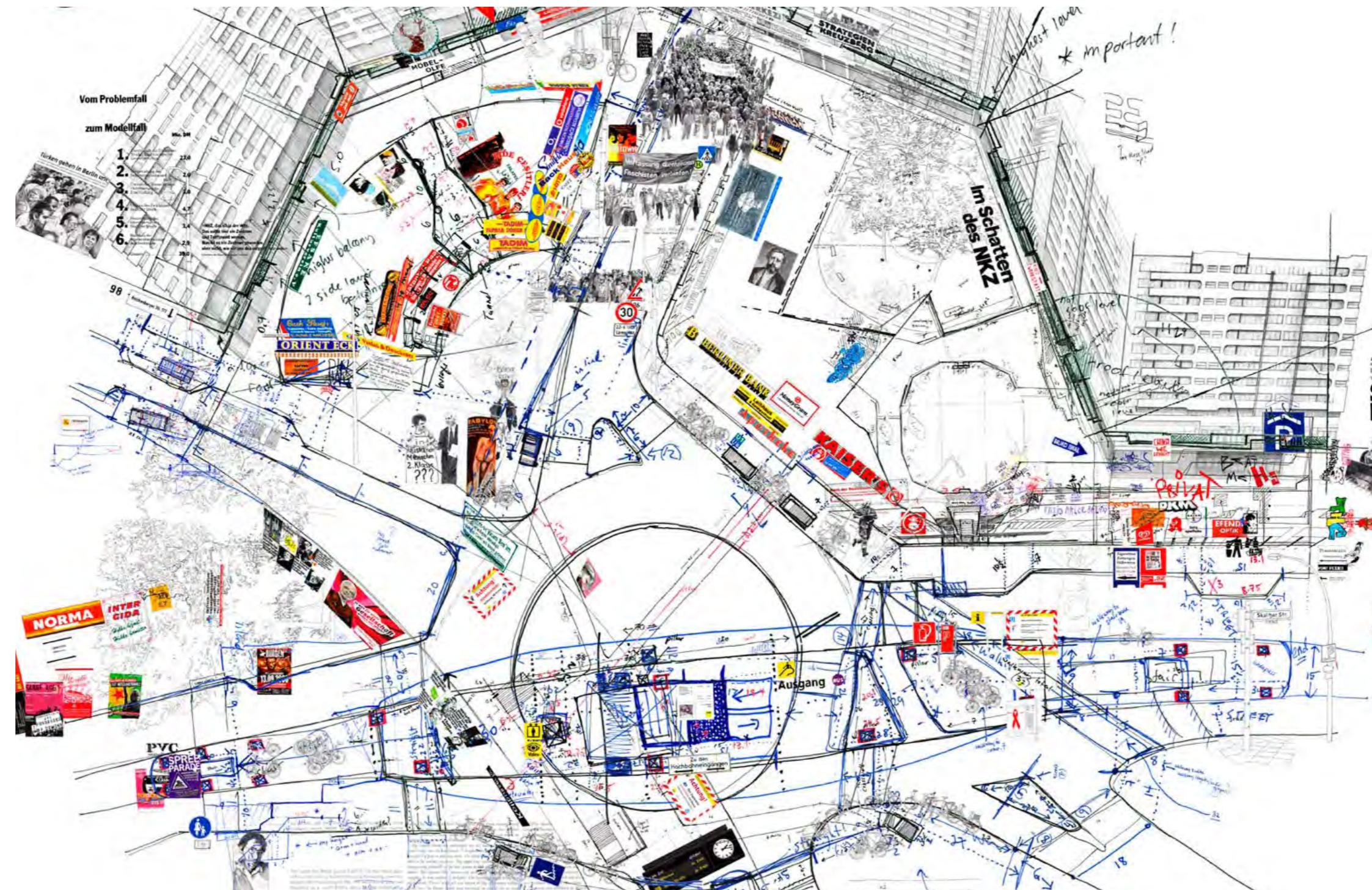
L'artiste Dennis Wood, dans l'ouvrage *Everything Sings*, va cartographier une multitude de dimensions de son quartier selon des thématiques spécifiques et en proposant de nouvelles conventions cartographiques, 2013.



Cartographie du phénomène d'urbanisation planétaire par Daniel Ibañez et Nikos Katsikis, 2014.



Cartographie de la déforestation planétaire, Nikos Katsikis, 2015.



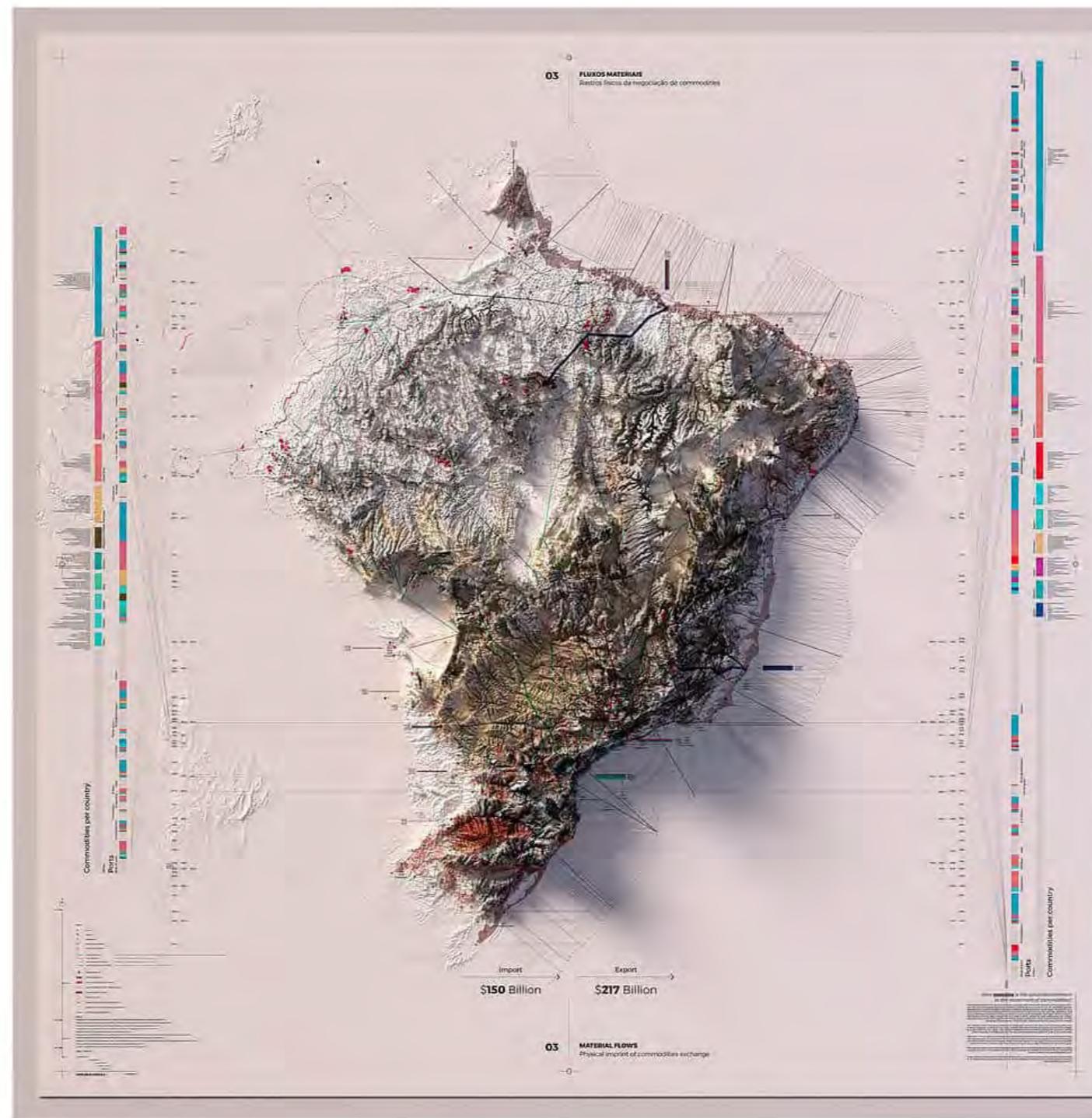
Cartographie d'observations urbaines (publicité, slogans, symboles, messages sur les réseaux sociaux, écoute, etc.) réalisée par l'artiste Larissa Fassler, 2014.



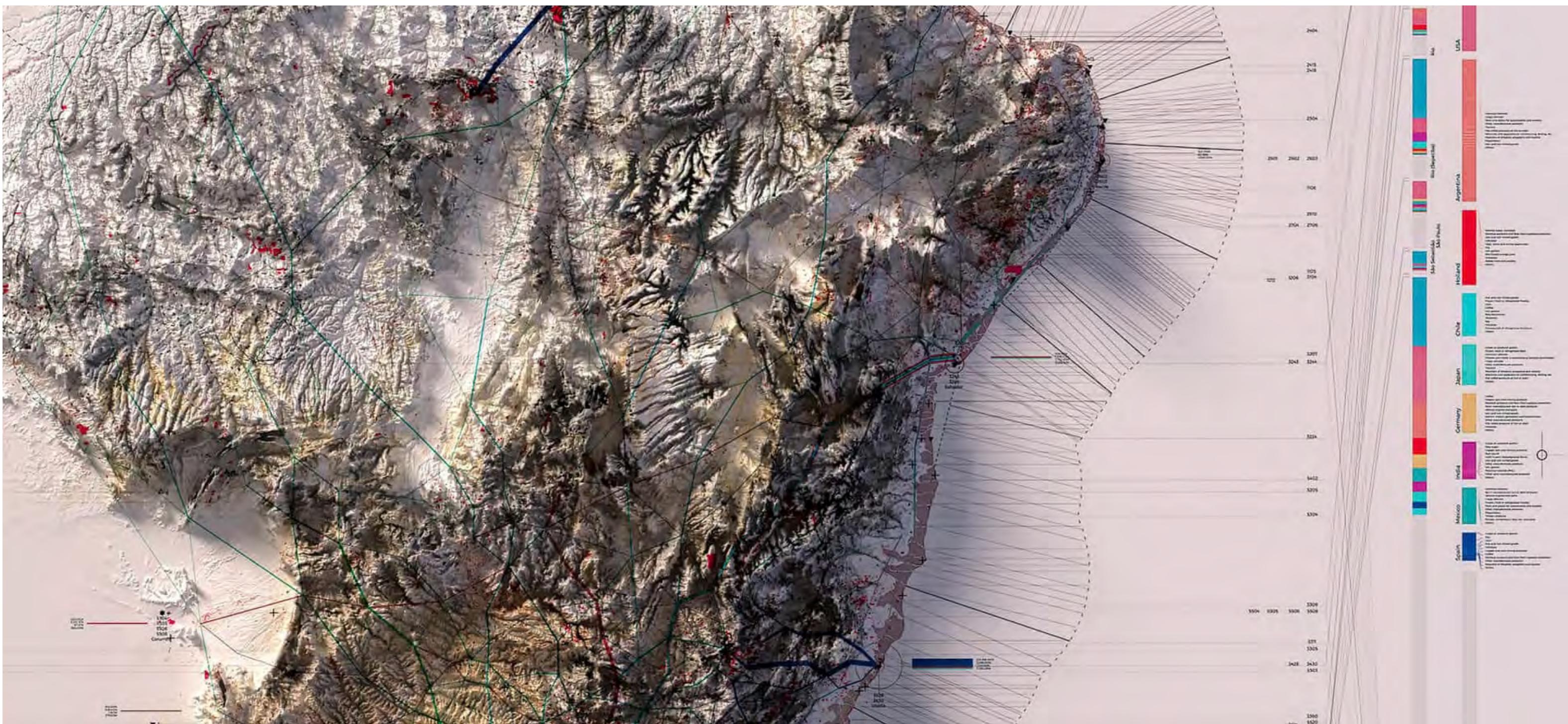
Cette carte situe là où le Nord canadien débute, selon différentes sources ou différentes données scientifiques. Cette carte fait partie de l'ouvrage *Many Norths* publié par le bureau torontois Lateral Office, 2014.

Qu'est-ce qu'une carte aujourd'hui ?

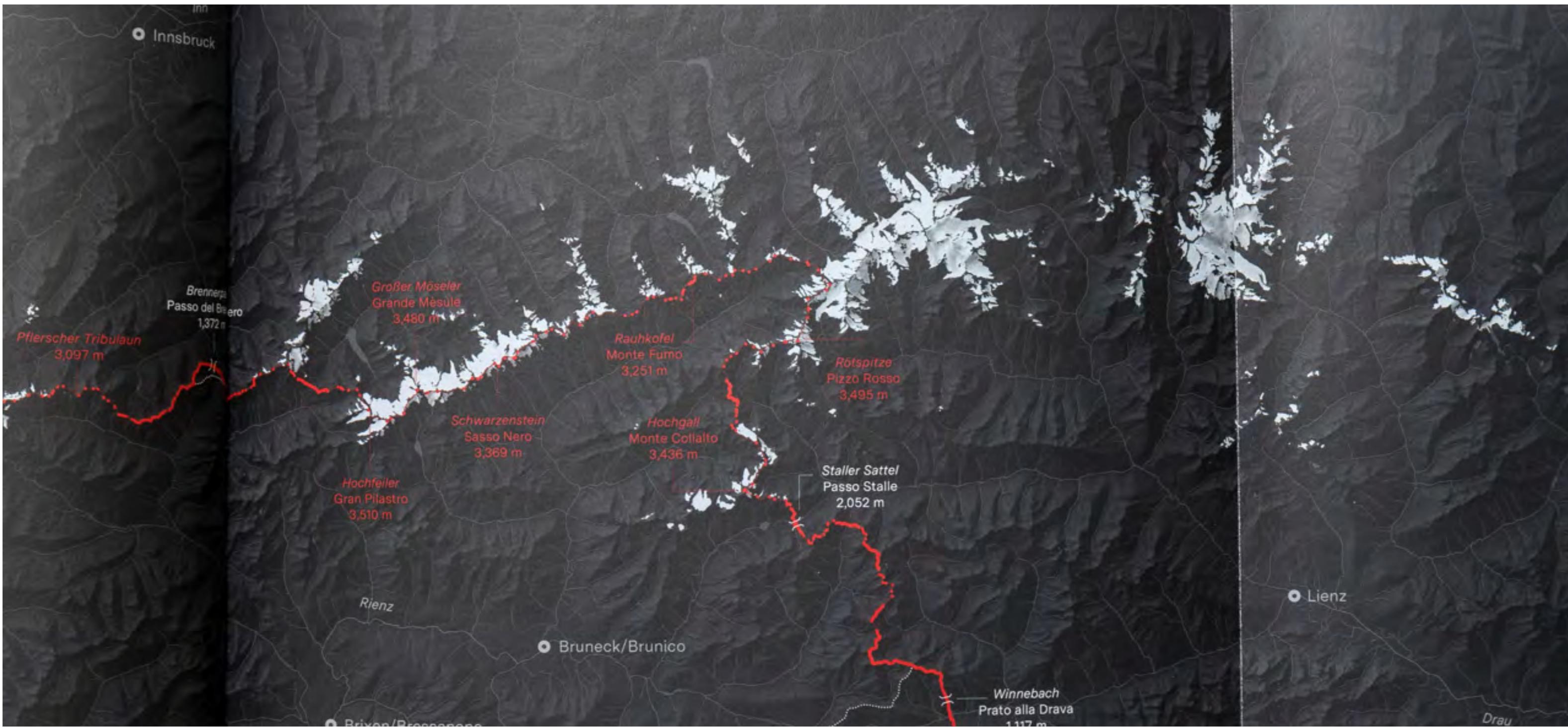
Informations, symboles, phénomènes et politiques



Exposition Walls of Air, présenté en 2018 à la Biennale de Venise au pavillon Bérzilien – les cartes de l'exposition rendent visibles les formes de séparations spatiales et sociales qui résultent des processus d'urbanisation du Brésil.



Exposition Walls of Air, présenté en 2018 à la Biennale de Venise au pavillon Bérzilien – les cartes de l'exposition rendent visibles les formes de séparations spatiales et sociales qui résultent des processus d'urbanisation du Brésil.

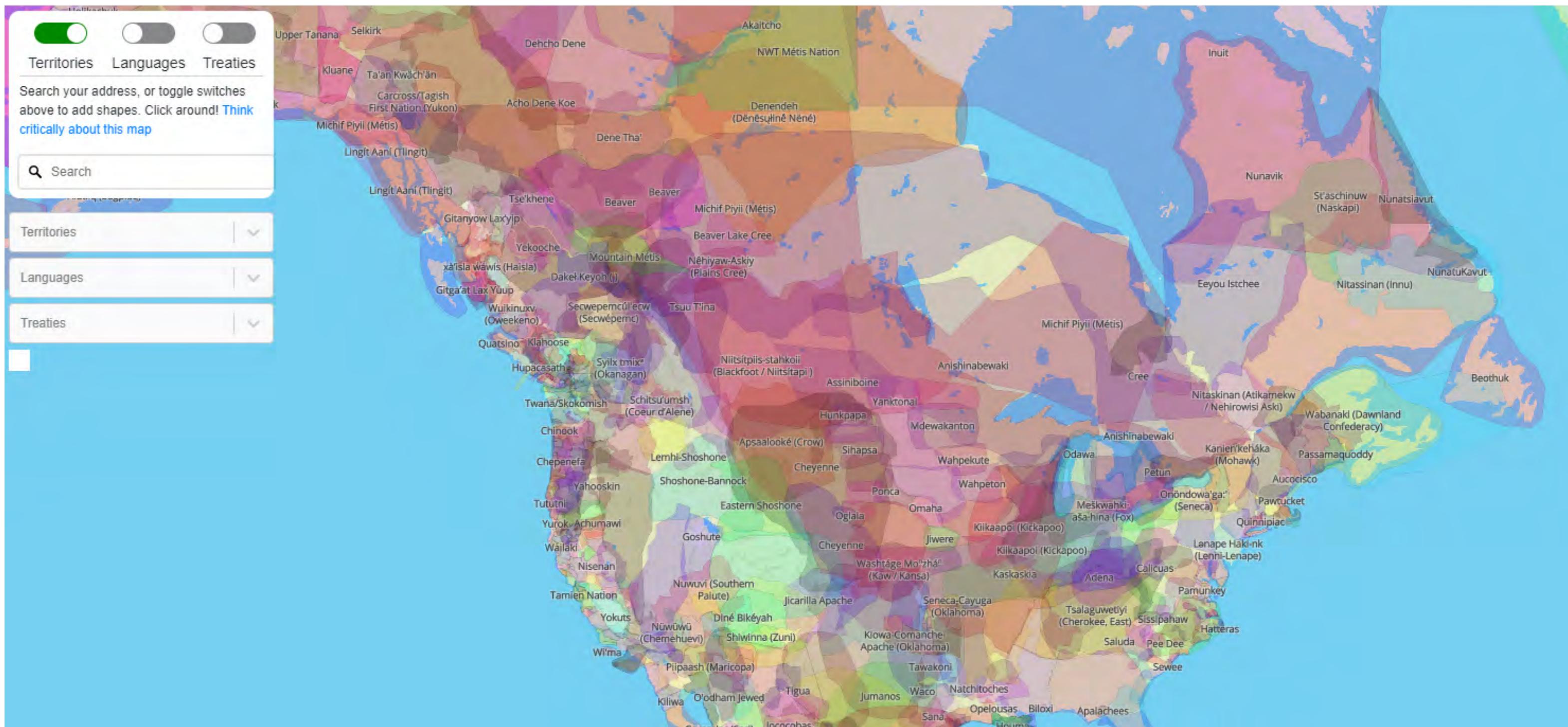


Extrait du livre *A Moving Border : Alpine Cartographies of Climate Change*, 2019.

La frontière de l'Italie suit la ligne de partage des eaux qui sépare les bassins versants de l'Europe du Nord et du Sud. S'étendant principalement en haute altitude, elle traverse des secteurs de neige et de glaciers pérennes, qui sont en train de fondre en raison du réchauffement planétaire. À mesure que le bassin versant se déplace, la frontière s'écarte de sa représentation sur les cartes officielles. L'Italie, l'Autriche et la Suisse ont donc introduit le nouveau concept juridique de « frontière mobile », qui reconnaît la volatilité de caractéristiques géographiques autrefois considérées comme stables.

Qu'est-ce qu'une carte aujourd'hui ?

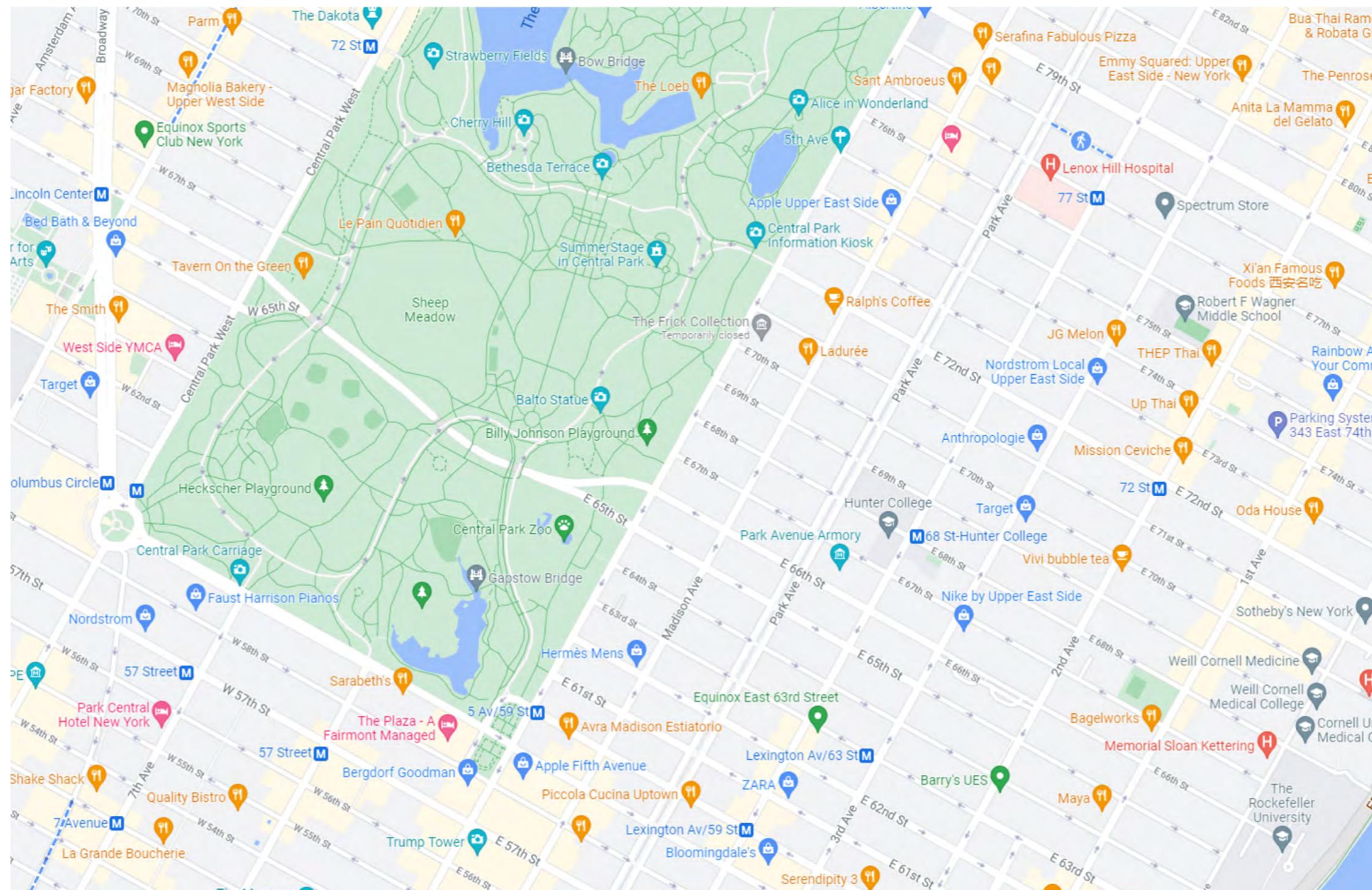
Informations, symboles, phénomènes et politiques



Carte interactive du site web Native Land, représentant approximativement les territoires ancestraux des Premières Nations à travers le monde.

Qu'est-ce qu'une carte aujourd'hui ?

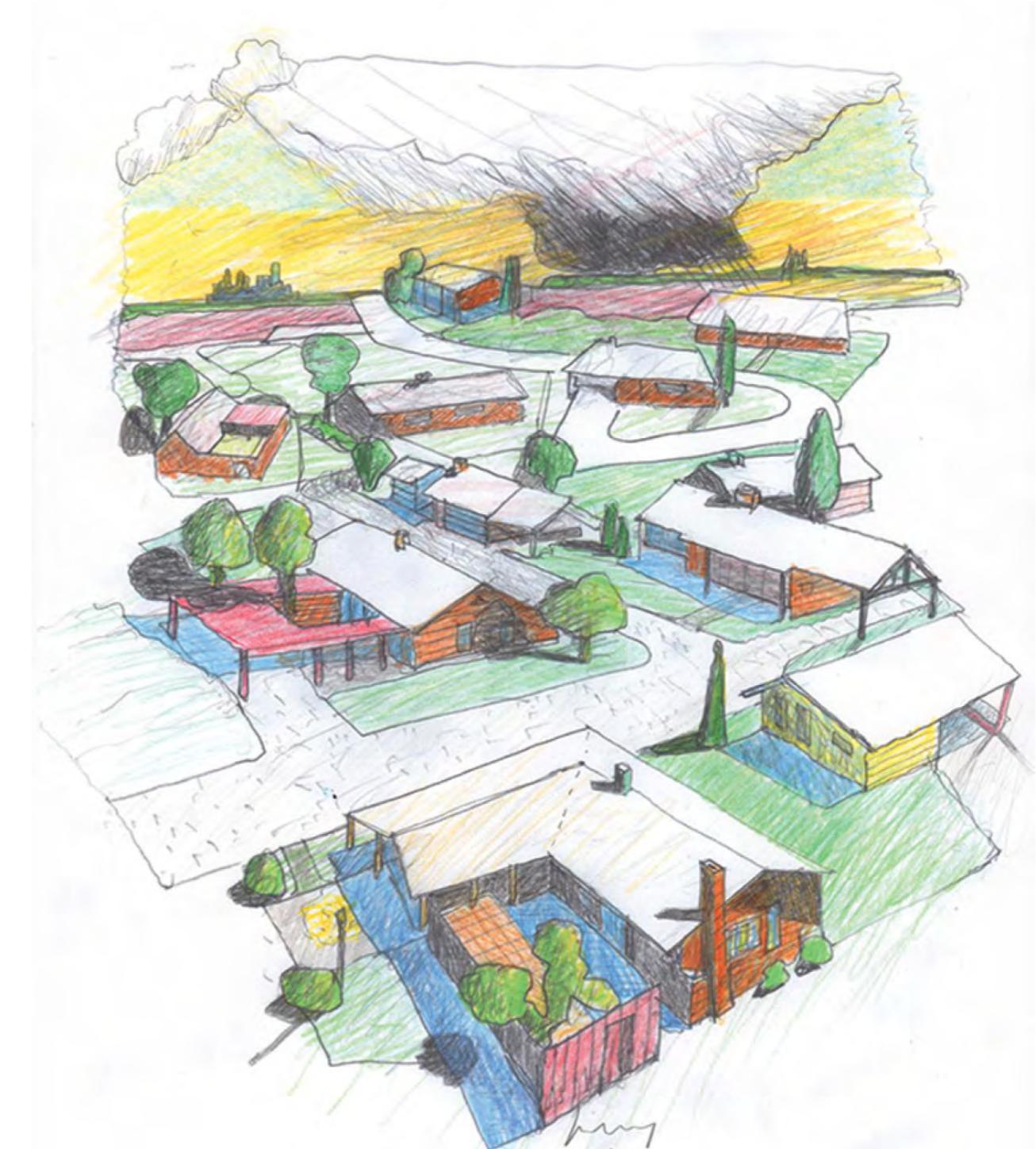
Informations, symboles, phénomènes et politiques



Google Map, secteur de Hochelaga-Maisonneuve, 2021.

Qu'est-ce qu'une carte aujourd'hui ?

Qu'est-ce qui vous vient en tête après avoir rapidement observé ces différentes cartes plus contemporaines ? Est-ce que quelque chose vous frappe ?

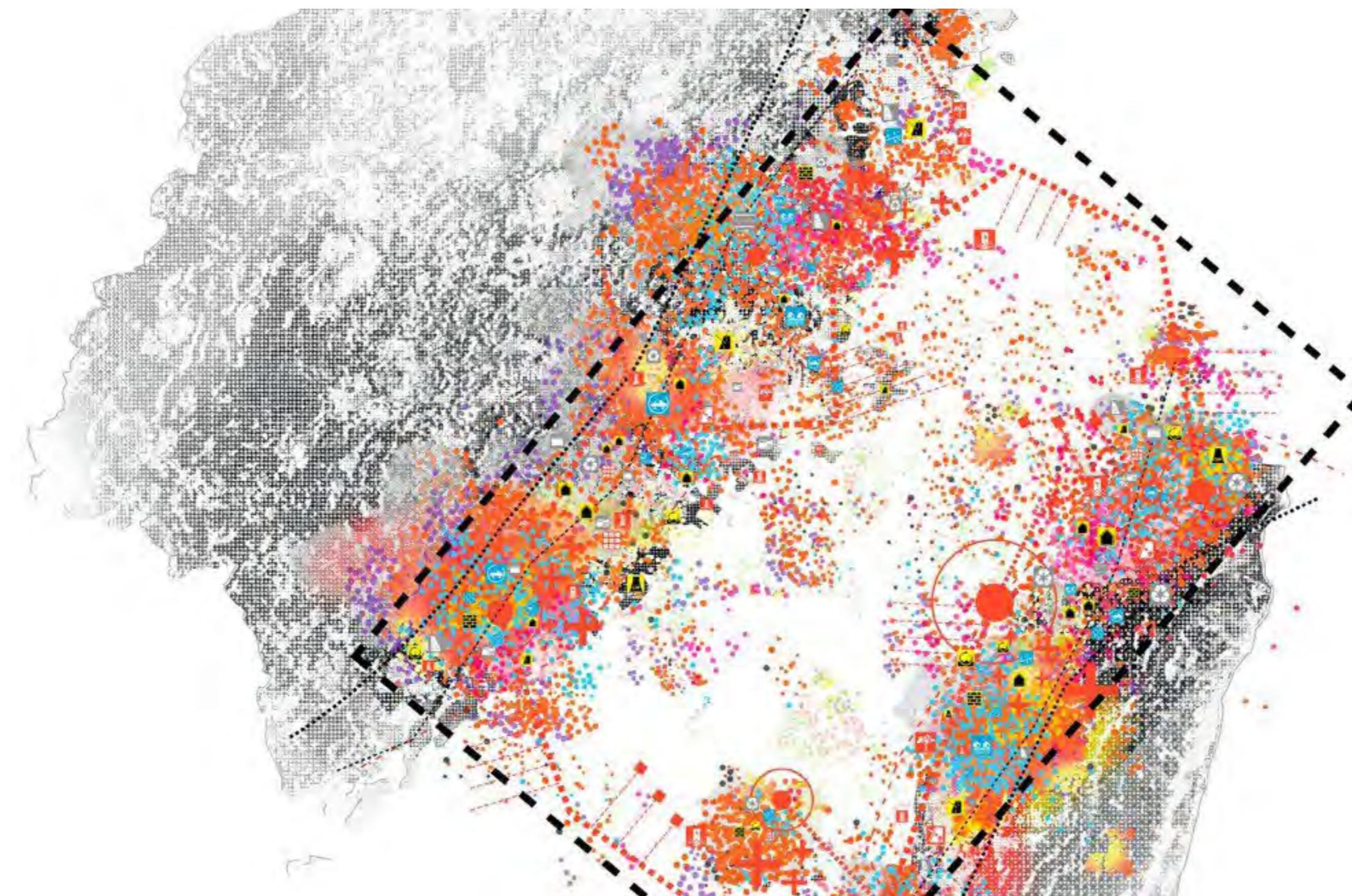


Lars Lerup, One Million Acres & No Zoning, 2011

Comme nous l'avons vu, représenter différents phénomènes et leurs incidences spatiales est un acte créatif; il faut étudier, sélectionner, concevoir, représenter et recommencer.

La carte est aussi un outil pour imaginer de nouveaux espaces. Explorons quelques exemples – selon différentes échelles.

La carte, outil de conception



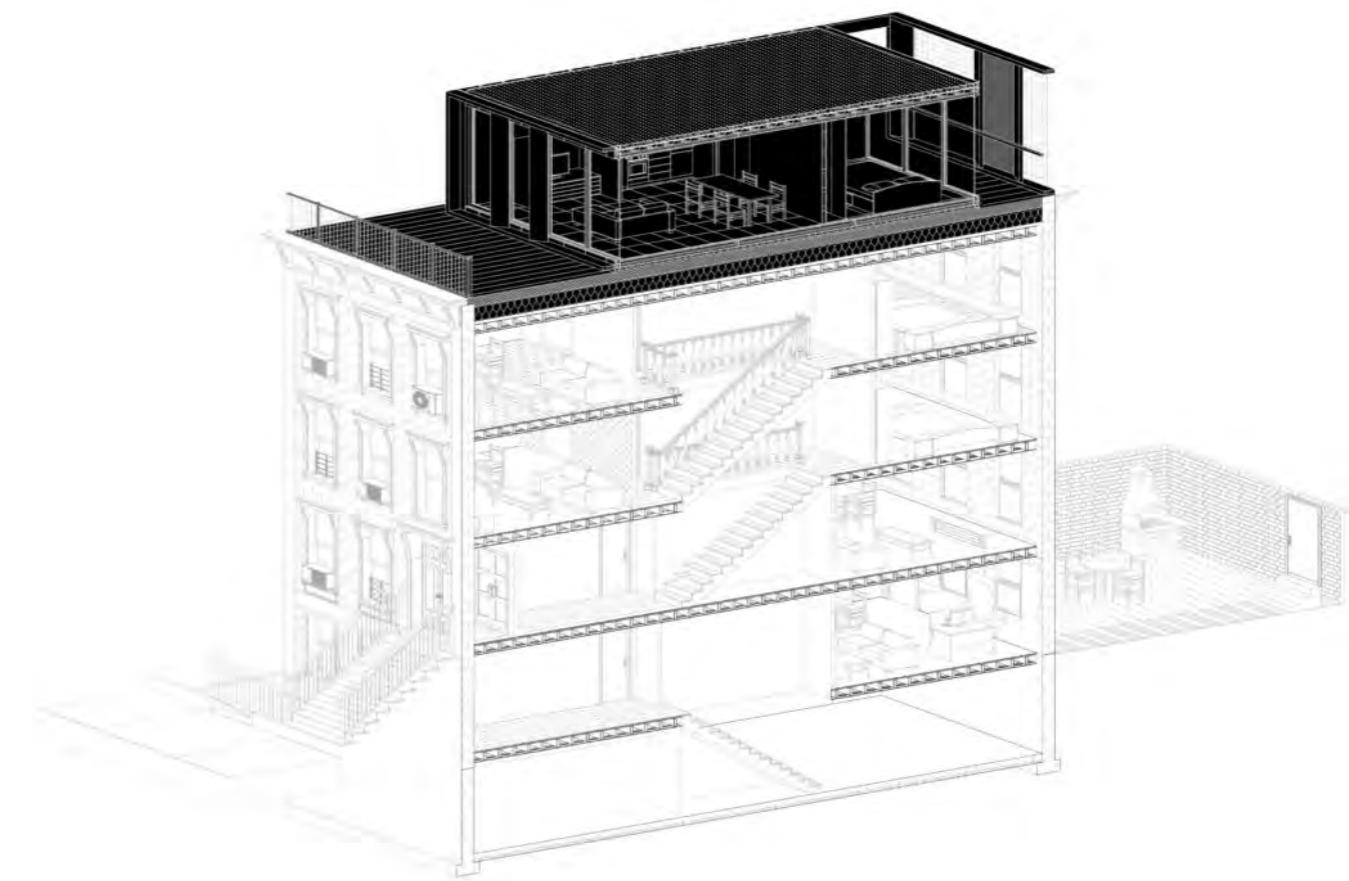
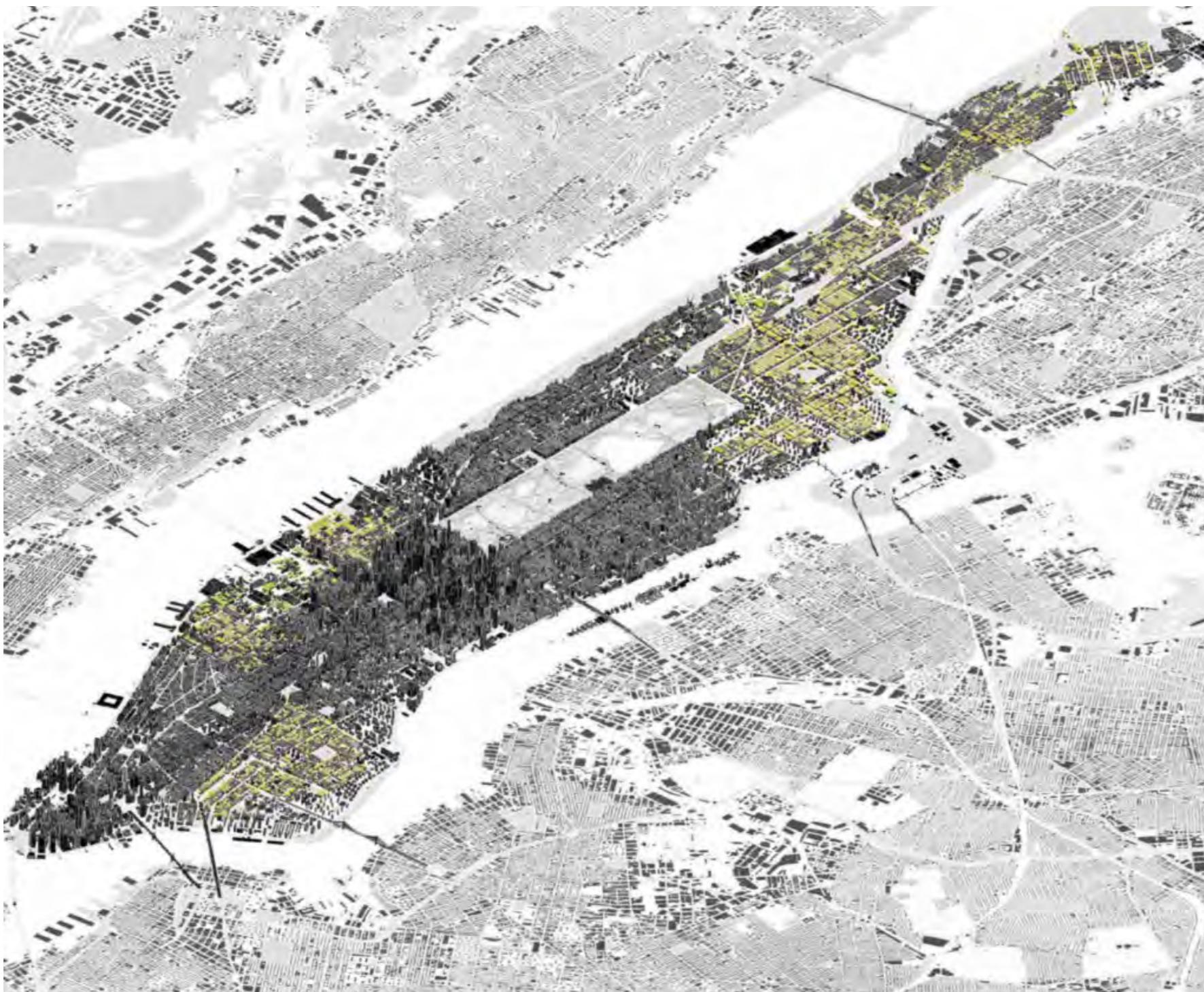
Projet Vision towards a Low Carbon Incubator Region: Taiwan Strait Smart Region, par le studio CHORA, 2009.

La carte, outil de conception



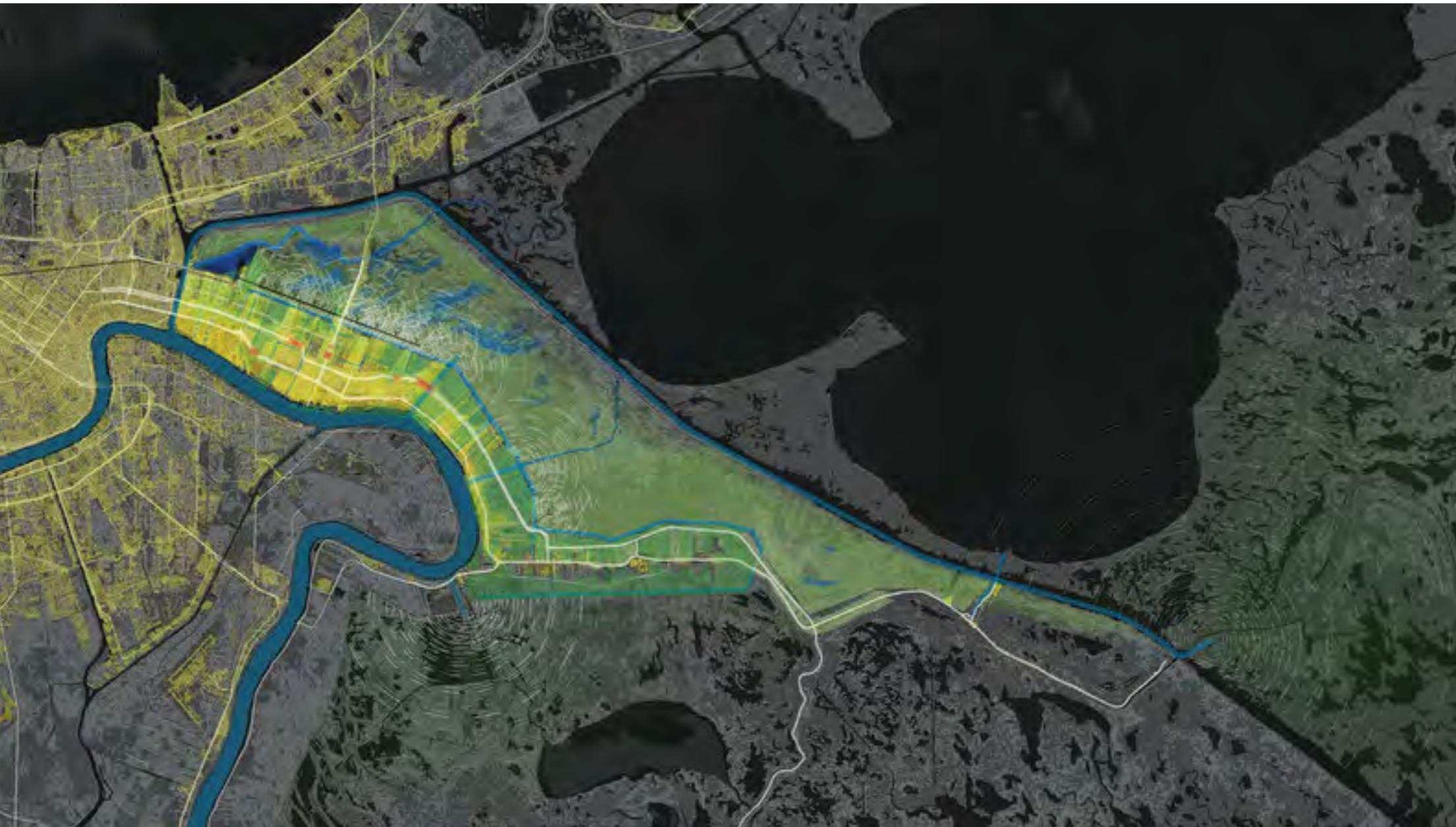
Le Plan d'ensemble pour créer un corridor écologique de 2 000 acres comprenant le campus Rio Piedras de l'Université de Porto Rico, le campus médical central de San Juan, les jardins botaniques de l'Université de Porto Rico et l'Universidad Metropolitana, réalisé par James Corner Field Operation, 2006.

La carte, outil de conception



Projet NYC Affordable Housing par Carlo Musso et Michèle Simonetti, 2021.

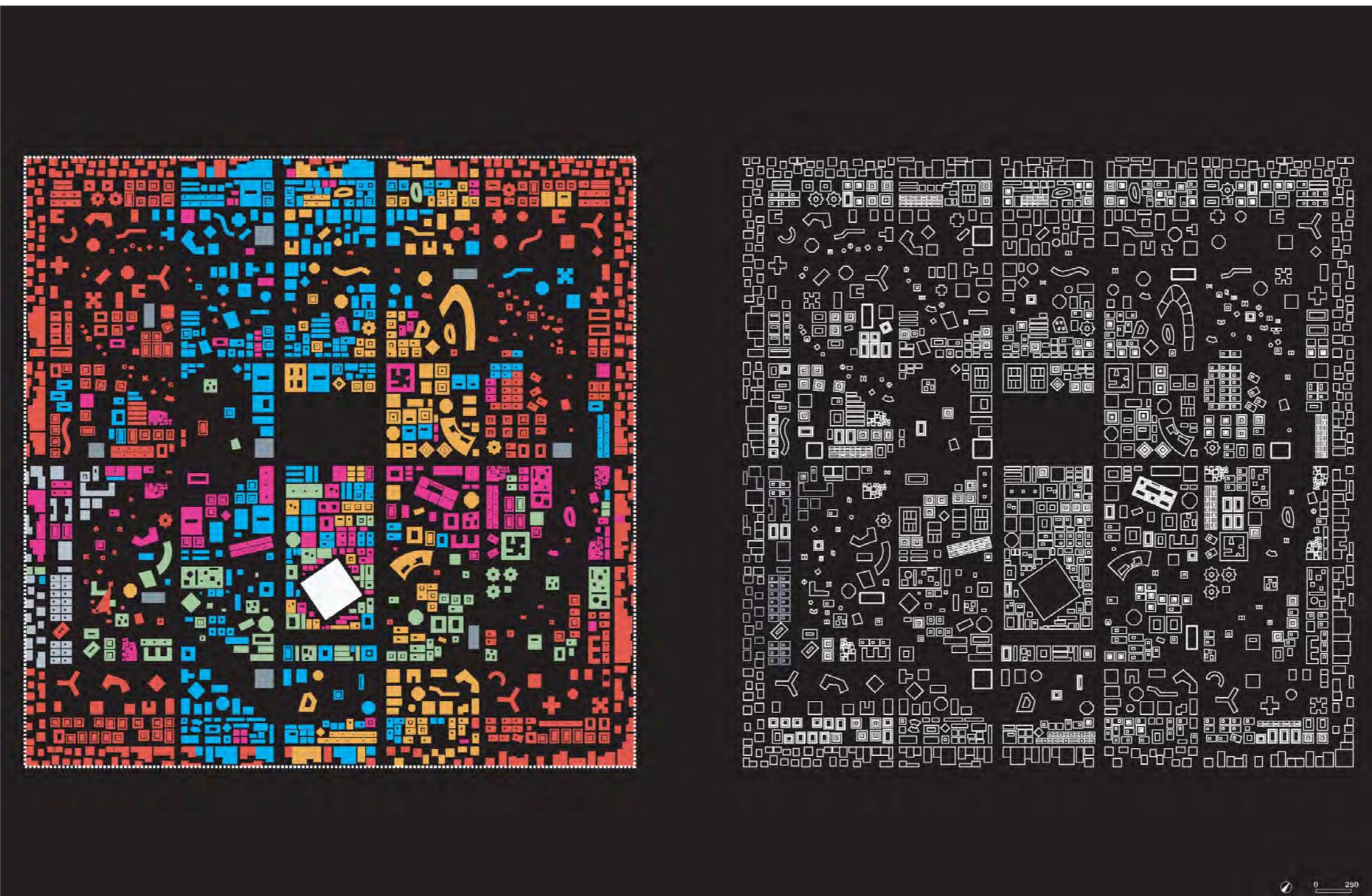
La carte, outil de conception



Projet Bayou Bienvenue par LSU Coastal Sustainability Studio, 2010.

Cette carte rassemble différentes stratégies de protection et renaturalisation pour l'est de La Nouvelle-Orléans. Elle présente des usages, des points stratégiques d'intervention et des bénéfices écologiques.

La carte, outil de conception



Projet City in The Desert par OMA, 2006.

La carte, outil de conception



03.1 CONCEPT

The Lookout camping tower is envisioned as an alternative campsite for sites within Canada's forests. The extensive boreal forest band occupies the mid-section of Canada. With 42 percent of the land acreage of Canada covered by forests, the country contains 10 percent of the world's forested land, made up mostly of spruce, aspen and pine. The northern part of this region is a closed canopy forest, with closely spaced trees and mossy ground cover. Shrubs and wildflowers are common in forest clearings. In the north, trees are further-spaced with thicker ground cover.

Campsites often sit within or at the edges of forested regions, and in some cases have vertical observation platforms that interact with the context. The intent with the Lookout campsite is to strengthen the connection with the context and to allow a vertical site to emphasize site traits and opportunities found in forests. The Lookout campsite assumes a vertical form and structure, in part to offer elevated new grounds at different stages of the tree elevation, but also in order to take up as little of the ground as possible.

The tower is wrapped in a dense array of cables that produce a veiled enclosure. Cables can be clustered and grouped by campers to create apertures at their temporary plots. Cables can also be used for hanging and drying gear, and select of these cables offer a means to conveniently bring gear up to an elevated campground without descending the core. As the camper consumes their cables, a facade emerges that is in constant change. At its base, the tower can extend in four directions in response to the availability of land. These platforms offer a space for common activities by campers, such as gathering, excursion preparation, campfire and cooking activities, and water access. In siting the intervention it is intended that one of the podium floors be cultivated more than others. All podium platforms have cables as guidelines for their steel line, which can be used to hang or store gear and equipment.

The uppermost level of the tower is reserved as a shaded viewing space, transforming the tower's best asset into a public infrastructure year-round. The height of the tower clears the thick of the canopy and offers a unique opportunity for birdwatching and long-distance views of the landscape, a vantage point difficult in the thick of the forest.

03.2 LANDSCAPE

The Lookout camping tower is envisioned as an alternative campsite for sites within Canada's forests. The extensive boreal forest band occupies the mid-section of Canada. With 42 percent of the land acreage of Canada covered by forests, the country contains 10 percent of the world's forested land, made up mostly of spruce, aspen and pine. The northern part of this region is a closed canopy forest, with closely spaced trees and mossy ground cover. Shrubs and wildflowers are common in forest clearings. In the north, trees are further-spaced with thicker ground cover.

Campsites often sit within or at the edges of forested regions, and in some cases have vertical observation platforms that interact with the context. The intent with the Lookout campsite is to strengthen the connection with the context and to allow a vertical site to emphasize site traits and opportunities found in forests. The Lookout campsite assumes a vertical form and structure, in part to offer elevated new grounds at different stages of the tree elevation, but also in order to take up as little of the ground as possible.



03.3 SEASONALITY

Lookout is primarily occupied in the warmer summer months, but it remains accessible year round, with only tents closed up in winter months, when the campsite function shifts from campground to primarily viewing tower for visitors following local trails.



03.4 OCCUPANCY

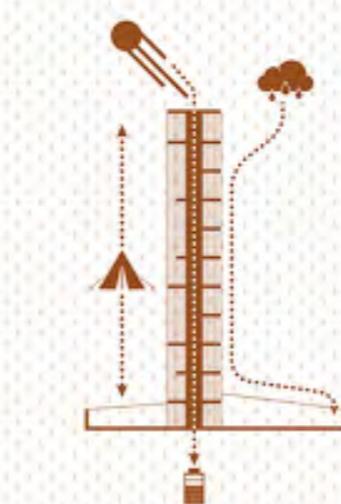
Depending upon height specification, the tower can accommodate up to 45 people, through a range of 12-18 camping plots. Plots are staggered to offer a range of distances between them. The podium base platforms are designed to a similar capacity of occupants. The deployment of a tent indicates a prospective camper of plot availability.

03.5 ACCESS

Located in the forest, remote from parking and other convenience access, the site is primarily accessed by hiking or trekking. Once at the campsite, a camper will access plots via ladder integrated into the core. Larger items such as backpacks or water tanks can be hoisted by cable to a specific plot. The podium platforms are all publicly accessible, with the largest platform unprogrammed and available for gatherings or excursion planned activities.

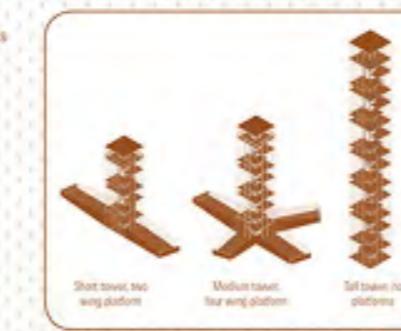
03.6 INPUT / OUTPUT

The Lookout campsite is rooted into its context by behaving in a manner similar to a tree. The campsite harvests solar energy, collects water, and provides shading for plants life at the forest floor. The tower roof surface is covered in a photovoltaic array that collects solar power. Although not necessary, this energy can be used for either hot water heating in colder camping months, or as an electrical access for public use charging devices, for example. Additionally, the cables envelope works similar to a log catcher, heading water that falls to the base to be collected at the base of the tower.



03.7 SCENARIOS

The tower format offers subtle differences in terms of its height and the configuration of the podium. These can be customized according the forest and site attributes in terms of limitations, but also any opportunities.



- Tents are utilized as platforms spaced evenly in the forest.
- Rain can bead off the fibers exterior cable skin, and be harvested at the tower podium.
- Solar panels at the tower roof charge a battery bank at the observation level and can be used to charge electronics equipment.
- The flexible exterior skin can be manipulated to create unexpected viewing apertures.

03.8 GEAR

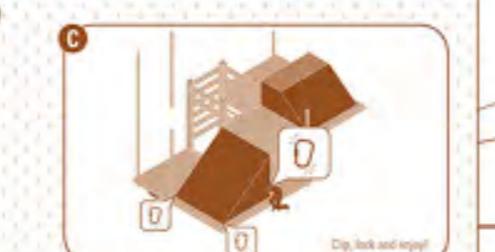
A



B

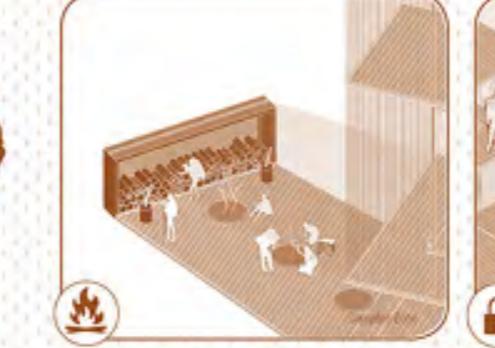


C

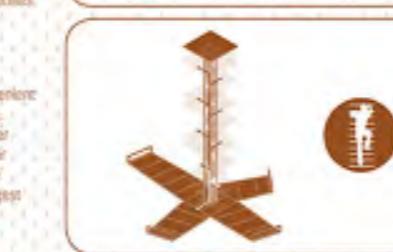


03.9 USER TYPE

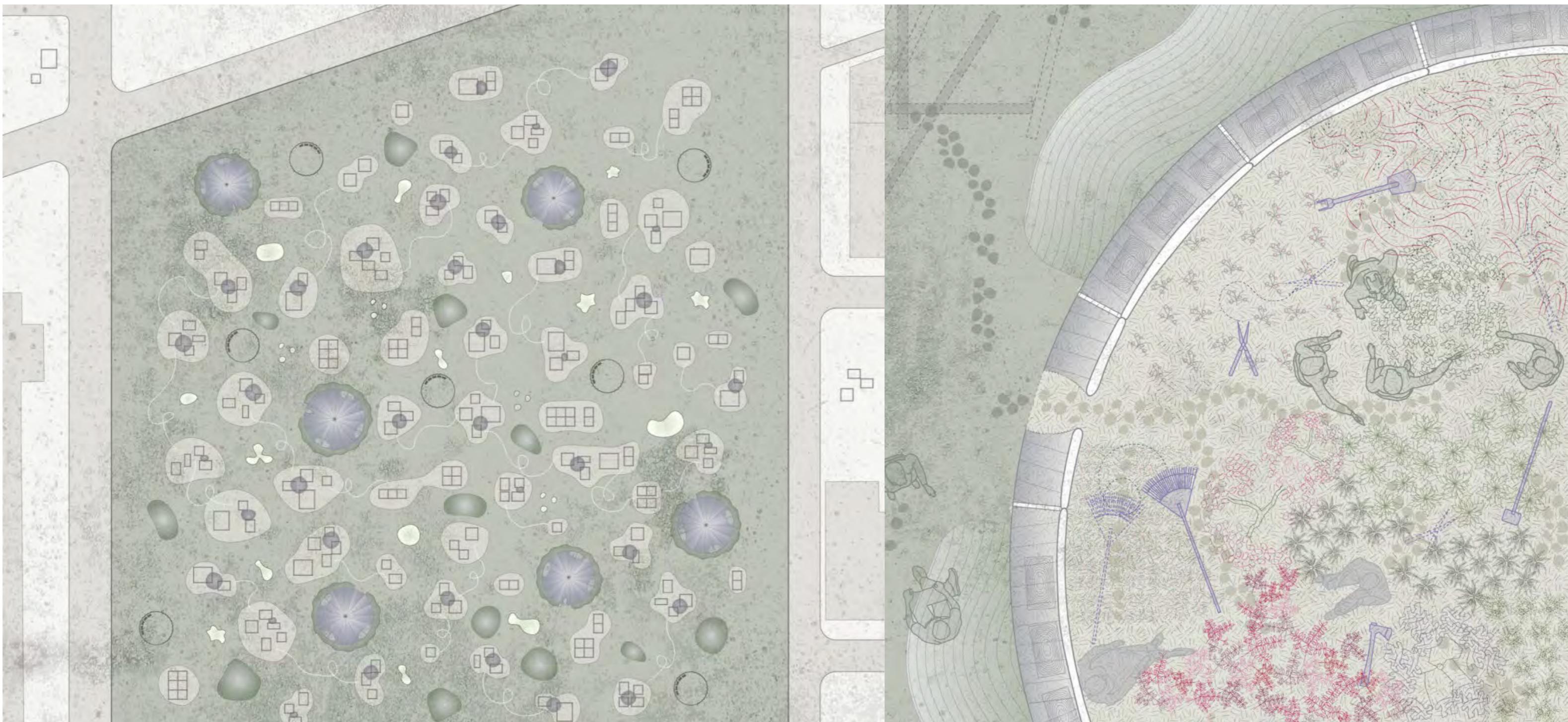
D



E



La carte, outil de conception



Projet Small Multiples (miniature plots)/Un bel composto par Victoria Hatsenko et Sahar Simforoosh, 2021.

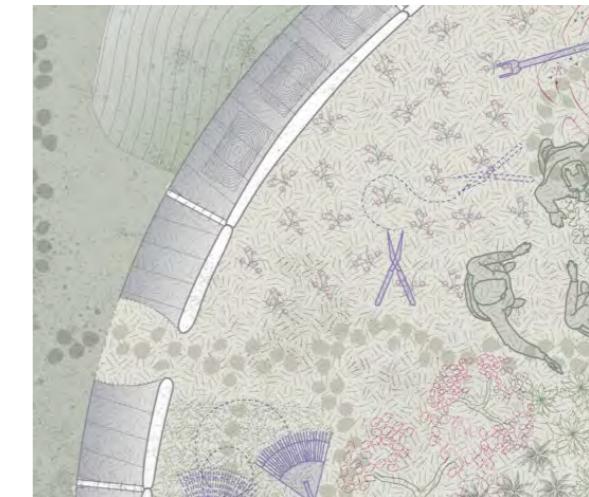
Diversité des informations représentées



Taille de l'échelle cartographique

1:100 000

1:1



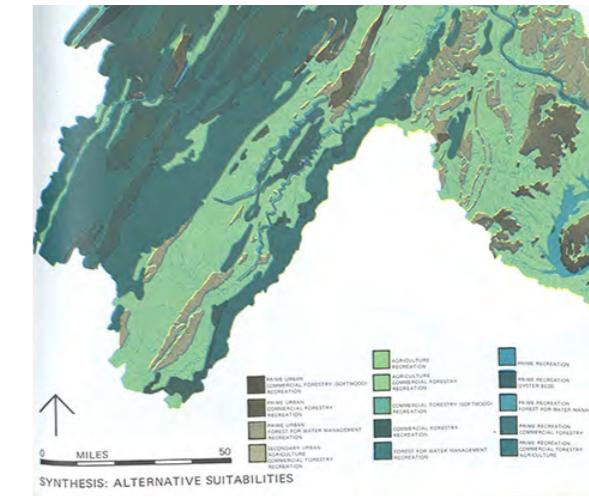
Objectif de représentation

Concept



Importance des conventions cartographiques

Réalité



Analyser et nettoyer les données



insightsoftware

Générer les éléments graphiques de base, spatialiser



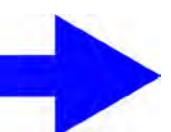
ArcGIS®

A AUTOCAD



Rhinoceros

Travailler l'esthétique et la composition graphique



Lectures et explorations supplémentaires

OUVRAGES

- Corner, James. *The Landscape Imagination: Collected Essays of James Corner 1990–2010*. Princeton Architectural Press. 2014.
- Girot, Christophe et Trunger Fred (eds). *Landscape Vision Motion*. Jorvis. 2012.
- Girot, Christophe et Imhof, Dora (eds). *Thinking the contemporary landscape*. Princeton Architectural Press. 2017.
- Ibanez, Daniel et Katsikis, Nikos (eds). *New Geographies 06: Grounding Metabolism*. 2014.
- Waldheim, Charles (eds). *Cartographic Grounds: Projecting the Landscape Imaginary*. Princeton Architectural Press. 2016.
- Wall, Ed. *The Landscapists: Redefining Landscape Relations*. AD Volume 90, Issue 1. 2020.

RESSOURCES

- Atlas of Places
Koozarch
The Functional Art
Données ouvertes de la Ville de Montréal
Cartothèque UdeM

MERCI!